تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك – جونسون الطبعة الثالثة للقدرات المعرفية الخاصة للفئة العمرية من (٦-١٦) سنة.

إعداد

محمود أحمد محمد القرعان

المشرف

الأستاذ الدكتور خليل عليان

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في علم النفس التربوي / قياس وتقويم

كلية الدراسات العليا
الجامعة الأردنية

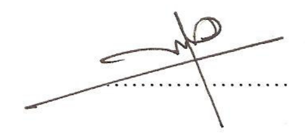
أيار، ٢٠١٠

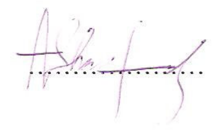
قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة (تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك – جونسون الطبعة الثالثة للقدرات المعرفية الخاصة للفئة العمرية من (6–16) سنة.) وأجيزت بتاريخ **2010/5/10**

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الدكتور خليل محمد عليان، مشرفاً أستاذ علم نفس تربوي: قياس وتقويم	....
الدكتور يحيى محمود الصمادي، عضواً أستاذ مساعد – علم نفس تربوي: قياس وتقويم	....
الدكتور حيدر إبراهيم ظاظا، عضواً أستاذ مساعد – علم نفس تربوي: قياس وتقويم	....
الدكتور عبدالحافظ الشايب، عضواً أستاذ مشارك – علم نفس تربوي: قياس وتقويم (جامعة آل البيت)	....







الإهـــــداء

إلى تلك الروح الطيبة التي طالما أعطت وأعطت إلى ذلك القلب الحنون الذي جعلني مسؤولاً

إلى ذلك الشامخ الذي كان الامان وقت الخوف والشدة.... وقت الخطأ

إلى منتجف الأقلام ولا أوفيه حقه

إليك أبي

إلى من جعلتني رجلاً بحنانها..... . إلى ينبوع الحنان ومصدر السعادة

إليك أمي

إلى رقيقة دربي التي تحملت معي مشاق هذه الحياة

إليك زوجتي

إلى الأمل الذي أضاء حياتي فجعلني أصر عليها وأحب العيش فيها

لأتفانى في حبه ورعايته كما تفانى أبي بذلك إلى طفلي الحبيب

إلى أخوتي وأخواتي الذين طالما كانوا السند الكبير لصغيرهم

وأحاطوه بكل رعاية وحب

إليكم أخوتي

إلى كل من فرح لفرحي وحزن لحزني وصفق لنجاحي وبكى لفشلي

إلى كل من علمني حرفاً أو معنى من معاني الحياة

إليكم عائلتي وأصدقائي وأساتذتي

شكر وتقدير

أبدأ بحمد الله الذي وفقني إلى هذا العمل و سهل لي السبل لإنجازه

لا يسعني إلا أن أتوجه بجزيل الشكر و الامتنان إلى كل من مد لي يد العون في إعداد هذا البحث و أخص بالشكر أستاذي الفاضل **الـــدكتور خليـــل عليان** الذي لم يتوانى في تقديم كل ما في وسعه من جهد لمساعدتي و إرشادي نحو الأفضل و متابعتي في كل وقت.

الباحث

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

فهرس الأشكال

تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك – جونسون الطبعة الثالثة للقدرات المعرفية الخاصة للفئة العمرية من (6–16) سنة.

إعداد

محمود أحمد محمد القرعان

إشراف

الأستاذ الدكتور خليل عليان

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير صورة أردنية لمقياس وودكـوك–جونـسون (الطبعة الثالثة) للقدرات المعرفية الخاصة للفئة العمرية من (6–16) سـنة، وتـم تطبيقه على عينة مكونة من (132) طالبا وطالبة , وفق الخطوات التاليـة: تـم ترجمة فقرات المقياس وتعليماته ومعايير تصحيحه إلى اللغة العربية.وتـم عـرض المقياس المترجم إلى العربية والمقياس بصورته الأصلية بلغتـه الإنجليزيـة علـى محكمين مختصين للتأكد من دقة ترجمة المقياس.

بينت نتائج الدراسة تمتع مقياس وددكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالات صدق المحك التلازمي حيث اشارت نتائجها الى وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين اداء الافراد على اختبارات المقياس حصيلهم بمواد: اللغة العربية، والرياضيات، حيث تراوحت معاملات الارتباط بـين (0.50–0.80) بين الدرجة الكلية على اختبارات القدرة المعرفية والتحصيل في مادة اللغة العربية وقد بينت الدراسة وجود معاملات ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين أداء المفحوصين علـى اختبـارات القـدرات المعرفية .وأن فقرات اختبار تمييز الصور قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعاً، إذ بلغ (0.73)، وتشير نتائج التحليل الى وجود فروق ظاهريـة بـين متوسـطات أداء المفحوصين الطلاب ومتوسط أداء الطلابات على اختبـارات الـصورة الأردنيـة لمقياس وودكوك–جونسون الثالث للقدرات المعرفية .

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج وفانها توصي بالقيام بالمزيد من الدراسات والأبحاث المتعلقة باشتقاق معايير للصورة الأردنيـة مـن مقيـاس وودكوك – جونسون الثالث للقدرات العرفية من الفئة (6–16) سـنة، وأن تـشمل عينـة الدراسـة كافـة شـرائح المجتمـع الأردنـي.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

مقدمة:

حظي موضوع الذكاء منذ بداية القرن العشرين بالاهتمام بشكل عام وبقياس الذكاء بشكل خاص ، وعملية قياس الذكاء ما هي إلا عملية تحويل المعطيات المختلفة للنمو العقلي والذكاء إلى أرقام وكميات ومعرفة مدى تناسب تلك الأرقام مع العمر الزمني للأفراد، نظراً لما لموضوع الذكاء من أهمية كبيرة في معرفة مقدار النمو العقلي لدى الأفراد وإيجاد الوسائل الكفيلة بتنمية الذكاء .

أدى نجاح إستخدام اختبار ستانفورد – بنيه الفردي في قياس الذكاء إلى تزايد الاهتمام من قبل الباحثين والدارسين باختبارات الذكاء الفردية والجمعية، إلا أن الأسلوب الفردي يتطلب جهداً كبيراً ووقتاً طويلاً للحصول على درجات الذكاء لعينات كبيرة من الأفراد لأغراض البحث والدراسة والتصنيف. لهذا اتجه علماء النفس لتطوير اختبارات للذكاء تصلح للقياس الجمعي. وتتميز اختبارات الذكاء الجمعية بكونها تسمح باختبار عدد كبير من المفحوصين في نفس الوقت، (الهباهبة، 1986) .

وتستخدم اختبارات الذكاء الجمعية في كثير من الأغراض، فهي وسيلة تساعد على تصنيف الطلبة إلى مستويات مختلفة. وبهذا يمكن الكشف عن الموهوبين منهم لتهيئة الظروف التعليمية المناسبة لهم لاستثمار قدراتهم العقلية لصالح المجتمع. ويمكن أيضاً تشخيص حالات التأخر الدراسي للطلبة الضعيفين لرعايتهم في صفوف خاصة بهم، وإرشادهم إلى المجالات الدراسية والمهنية المناسبة لهم، إن عملية بناء إختبار للقدرة العقلية تتطلب تحديد مفهوم هذه القدرة والخصائص التي تدخل في قياسها، وقد تعددت مفاهيم الذكاء تبعاً لتعدد وظائفه واتساع ميدانه وكثرة مكوّناته، وقد اختلف علماء النفس كثيراً في تعريف الذكاء، ولكن مهما اختلفت الآراء في حقيقة الذكاء، فهناك نوع من الاتفاق على الطريقة التي يمكن بها قياس الذكاء.

وقد اتجهت حركة القياس العقلي منذ العشرينات من هذا القرن إلى استعمال الوسائل الإحصائية في الكشف عن التكوين العقلي، وإلى إستخدام طريقة التحليل العاملي بصفة خاصة، وتفسير العوامل الناتجة عن هذا التحليل، وإلى تسمية القدرات العقلية المختلفة التي كان لهذا النوع من التحليل الإحصائي فضل الكشف عنها، (الهباهبة، 1986) .

ونتيجة لذلك ظهرت عدّة نظريات لتفسير التكوين العقلي، ابتدأت بنظرية "العاملين" لسبيرمان عام 1927 ، وقد انتقد "ثورنديك" نظرية سبيرمان بشدّة، ولم يعترف بوجود العامل العام، وكان من رأيه أن هذه النتيجة التي توصل إليها "سبيرمان" إنما تعود إلى طبيعة الاختبارات التي استخدمها وإلى قلة عدد هذه الاختبارات. وأدّت أبحاث "ثورنديك" الأولى إلى قوله بأن عمل العقل ينبني على عدد كبير من القدرات المستقلة نسبياً، وكانت بداية ظهور الأساليب السيكومترية في عام (1904) لقياس القدرات العقلية ، (الروسان، 2006) .

تطورت هذه الأساليب بعد ذلك إلى أساليب قياس فردية، وجمعية ومن أهم الاختبارات الفردية وأكثرها شيوعاً مقياس ستانفورد بينيه للذكاء، ومقياس وكسلر للذكاء (Wechsler Intelligence Scale)، ومقياس كوفمان للأطفال (Kaufman Assessment for Children)، ومقياس مكارثي للقدرات العقلية للأطفال (Mccarthy Scales of Childrens Abilities (MSCA)، ومقياس الينوي للقدرات السيكولوجية الفارقة (Illinois Test of Psycholinguistic Abilities (ITPA)، ومقاييس إيليوت (Elliot) للقدرات الفارقة (Differntial Ability Scales (DAS)). ومن الاختبارات الجمعية اختبارات القدرات المعرفية ((Cognitive Abilities Test (CAT))، واختبار الفا (Allpha Test)، واختبار بيتا (Beta Test)، واختبار كاليفورنيا للنضج العقلي (California Test of Mental Maturity CTMM) واختبار أوتس ولينون للقدرة العقلية العامة (Otis- Lenon Mental Ability Test)، واختبار هنمون ونلسون للقدرات العقلية (Henmon-Nelson Test of Mental Ability (H-Nt))، واختبار كالمان واندرسون للذكاء (Kuhlmann-Anderson Test (KAT)). واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن (Raven Progressive Matrices (RPM)) ، (الطيطي، 2010) .

بدأ تطوير المقاييس الفردية وتقنينها في الأردن عام 1975 حينما بدأ العمل على مشروع تطوير الصورة الأردنية من مقياس ستانفورد بينية، وظهرت الصورة الأردنية من المقياس في عام 1981 ، (الكيلاني، 1981) . قام الكيلاني (1979) باستخراج دلالات الصدق والثبات لصورة معربة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الكبار في عينة أردنية. قام الصمادي (1979) باشتقاق معايير للأداء العقلي لعينة من الأردنيين للصورة الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الكبار. قامت بريك (1979) باشتقاق معايير للأداء العقلي لعينة من الأردنيين تتراوح أعمارهم بين (16–24) سنة على مقياس وكسلر لذكاء الكبار. قام إلياس

(1979) باستخراج الفروق في الأداء على مقياس وكسلر لذكاء الكبار في صورة معدلة للبيئة الأردنية التي تميز فئات تشخيصية عن العاديين. قام القريوتي (1981) باستخراج صورة معربة ومعدلة من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال. أجرى عليان والكيلاني (1988) دراسة هدفت إلى تطوير صورة أردنية معدلة من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المنقحة (WISC-R, 1974). قام البطش (1986) بتطوير صورة أردنية معربة من مقياس مكارثي للقدرة العقلية. قام ملكاوي (1979) بتطوير اختبار ذكاء جمعي مصور للأطفال الأردنيين في سن (4–9) سنوات.قام المنيزل (1981) بتطوير اختبار ذكاء مصور لتقويم الكفاية العقلية للمعوقين عقلياً. قام الهباهبة (1981) بتطوير اختبار ذكاء جمعي للأطفال الأردنيين في سن (12–15) سنة. قام الشايب (1984) بتطوير اختبار ذكاء جمعي للأطفال الأردنيين في سنة (9–12) سنة. قام العيد (1987) بتطوير اختبار ذكاء جمعي لأفراد الفئة العمرية من سن (15–18) سنة.قام عليان (1989) بتقنيين اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المتقدم، واستخراج خصائصه السيكومترية.

ويعد مقياس وودكوك ـــ جونسون للقدرات المعرفية الذي طُبّق على عنية مكونة من (8818) مفحوصاً في أكثر من (100) منطقة جغرافية في الولايات المتحدة، منها (1143) مفحوصاً من فئة ما قبل المدرسة من سن (2–5) سنوات، وغير المسجلة في رياض الأطفال)، و (4667) مفحوصاً من سن رياض الأطفال إلى عمر 11 سنة، و (1165) مفحوصاً من طلبة الكليات الذين على مقاعد الدراسة، و (1843) مفحوصاً من الراشدين. وقد تم اختيار عينة التقنين لتكون ممثلة للمجتمع الأمريكي من سن 24 شهراً ولغاية 90 سنة فأكثر.

واستند الأساس النظري لمقياس وودكوك ـــ جونسون الثلاث للقدرات المعرفية على نموذج كاتل وهورن وكارول Cattell-Horn – Caroll للمعالجة المعرفية الذي يتكون من جزأين: الذكاء السائل (Fluid (GF، والذكاء المتبلور Crystallized (Cantrell, 1992) (Gc)، بحيث يقيس هذين الجزأئين العامل العام عند سبيرمان (g)، ويقصد بالذكاء السائل الإمكانية الفطرية التي تعتمد على وجود عقل سليم وجهاز عصبي سليم، ويشمل الذكاء السائل المهارات المعرفية الأساسية غير المكتسبة اللازمة لحل المشكلات.

قدمت نظرية كاتل وهورن وكارول ثلاثة عوامل رئيسية يمكن الاستدلال من خلالها على القدرة المعرفية للفرد، وهذه العوامل هي: العامل الرئيس الأول هو المعرفة، ويقاس من خلال قدرة الاستيعاب ـــ المعرفة Comprehension –Knowledge، وتعرف بأنها "ذاكرة

بيانية" الذاكرة أو الحقائق والأحداث التي يتم تذكرها بوعي (Squire & Knowlton, 2000)، وقد وصفها ماركوتشي (Markowitsch, 2000) بأنها نظام المعرفة لدى الفرد الذي يشير إلى الحقائق غير المرتبطة بالسياق.

وعلى الرغم من أهمية مقياس جونسون المطور (Wood cock Mcgrew & Mather 2001) والمعد لقياس القدرات المعرفية واستخراج الخصائص السيكومترية فإنه لم يتم تعريبه وتطبيقه على البيئة الأردنية، ومن هنا فقد عملت هذه الدراسة على تطوير صورة أردنية معربة لمقياس القدرات المعرفية للأطفال من عمر (6-16) سنة.

مشكلة الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة، واستخراج خصائصها السيكومترية وبالتحديد حاولت هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما الخصائص السيكومترية للصورة الأردنية لمقياس صدق وودكوك – جونسون للقدرات المعرفية للفئة العمرية من(6-16) سنة.

- ما دلالات صدق الصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية لفئة العمرية من (6-16) سنة ؟
- ما دلالات ثبات الصورة الأردنية لمقياس وودكوك – جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة ؟
- ما فاعلية الفقرات وتدرجها في المستويات العمرية المختلفة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك – جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة مقدرة بدلالات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقراته؟

2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقياس وودكوك – جونسون الثالث للقدرات المعرفية من (6-16) سنة بين الذكور والإناث .

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في محاولتها تطوير صورة أردنية لمقياس وودكـوك – جونـسون للقدرات المعرفية للطلبة في المرحلة العمرية من سن (6–16) سنة، والتعرّف على الموهوبين وذوي صعوبات التعلم، كذلك ستساعد الدراسة المدارس والمعلمين والمراكز البحثية في الإفـادة من نتائجها في التعامل مع كل فرد حسب قدراته وسد النقص للمقاييس الخاصة للموهوبين، حيث جاءت هذه الدراسة كمحاولة لإعداد صورة نهائية حتى يصار إلى اعتمادهـا فـي الدراسـات المستقبلية.

حدود الدراسة:

* اقتصر تطبيق هذه الدراسة على الطلاب والطالبات في الفئة العمرية من (6–16) سنة، وهم طلبة الصف الأول الأساسي وحتى الصف العاشر الأساسي.
* اقتصر تطبيق هذه الدراسة على منطقة عمّان الغربية، وخنلال الفصل الأول من العام الدراسي 2008/2009م.

مصطلحات الدراسة :

تتمثل اختبارات ودكوك–جونسون للقدرات المعرفيـة Woodcock- Johnson III Test في الاختبارات الثلاثة (WJ III COG) وصممت لقياس قدرات الأفراد الذين تتـراوح أعمارهم من (سنتين إلى تسعين سنة)، وأسفرت نتائج التحليل العاملي أن الاختبار يقيس ثـلاث قدرات رئيسية وهي القدرة اللفظية، القدرة على التفكير، وفعالية المعرفة.

قسمت اختبارات WJ III COG إلى مجموعتين، المجموعة المعيارية (اختبارات من 1 – 10)، والمجموعة المساعدة من الاختبار (11 – 20)، وإستخدام أيّ من المجموعتين يتوقف على الهدف من القياس إذ يمكن للباحث أن يستخدم المجموعة المعيارية لوحدها، أو الدمج مـع المجموعة المساعدة. ونادراً ما يحتاج الباحث إلى تطبيق كافة هذه الاختبارات.

اختبارات مقياس وددكوك جونسون الثالث للقدرات المعرفية (WJ-3):

الاختبار الأول: الاستيعاب اللفظي Verbal Comprehension

يحتوي هذا الاختبار على أربع مجموعات ثانوية: المفردات المـصورة، المترادفـات، المتطابقات، التشبيهات اللفظية. وكل مجموعة ثانوية تقيس سمة مختلفة مـن التطـور اللغـوي ومعرفة المـفردات والقدرة على إستخدام المعجم.

الاختبار الثاني: التعلّم البصري السمعي Visual- Auditory Learning

يتعلق هذا الاختبار بالتذكّر بعيدة المـدى وبالاسـترجاع (GlR) وبنـاءاً عليـه يقـوم المفحوص بتعلّم سلسلة من المترابطات السمعية والبصرية حيث يـتم تخزينهـا واسـترجاعها، (Schwean & Saklofske, 1998).

الاختبار الثالث : العلاقات المكانية Spatial Relations

يتعلق هذا الاختبار بالتفكير البصري المكاني (GV) ويحتاج هذا الاختبار إلى التعـرف على قطعتين أو ثلاثة لإكمال شكل ما، وتزداد صعوبة هذا الاختبار عنـد قلـب الأشـكال أو تدويرها، وهي متشابهة ظاهرياً ومختلفة شكلاً.

الاختبار الرابع: الدمج الصوتي Sound Blending

يُعد هذا الاختبار مقياساً مهماً للتشفير الـصوتي ويقـيس مهـارة تركيـب الأصـوات والوحدات الكلامية الصغرى.

الاختبار الخامس: تكوين المفهوم Concept Formation

وهذا الاختبار هو مهمة تعلميّة متحكمٌ بها ويقيس العملية الذهنية التنفيذية إضـافة إلـى مرونة التفكير حيث تُجبر التفكير للتنقل بشكل متكرر من نقطة لأخرى.

الاختبار السادس: المُطابقة البصرية Visual Matching

هو اختبار لقياس سرعة المعالجة والسرعة الحسية(GS) ويستخدم قياس لسرعة السلوك المتبع، ويقيس أيضاً سمة الكفاءة المعرفية– السرعة التي تلزم الفرد للتمييز ما بـين الرمـوز ، (Woodcok, 1999) .

الاختبار السابع : عكس الأرقام Numbers Reversed

يستخدم هذا الاختبار لقياس التذكّر قصيرة المدى (GSM) وإمتدادها يمكن أن يــصنف على أنه إختبار للذاكرة العاملة، أو مقياس لسعة الانتباه، ويحتاج الاختبار إلى تخزين مجموعة من الأرقام بينما يتم إجراء بعض العمليات الذهنية عليها لترتيبها عكسياً.

الاختبار الثامن: الكلمات الناقصة Incomplete Words

يقدّم هذا الاختبار معلومات إضافية عن قدرات المعالجة السمعية (Ga) ويقيس القــدرة على التحليل السمعي والإغلاق السمعي وترميز الصوتيات.

الاختبار التاسع: التذكّر العاملة السمعية Auditory Working Memory

يقيس هذا الاختبار الذاكره السمعية قصيرة المدى ويمكن أن يصنف على أنه مقيــاس للذاكره العاملة أو الانتباه الموزع، **(Woodcock & McGrew, 2001)** .

الاختبار العاشر: التعلم السمعي– البصري الآجل Visual-Auditory Learning- Delayed

يستخدم هذا الاختبار للتزويد بمعلومات إضافية حول التذكّر بعيدة المدى والاســترجاع (Gfr).

الاختبار الحادي عشر: معلومات عامة General Information

يقيس هذا الاختبار المعرفة الاستيعابية وبشكل خاص عمق المعرفة العامة للفرد بإدراك مدى قدرته على استيعاب الاختبارات، نتيجةً لما يمتلكه من معرفة سابقة.

الاختبار الثاني عشر: طلاقة الاسترجاع Retrieval Fluency

يقيس هذا الاختبار طلاقة الاسترجاع على المدى الطويل للمعرفة المخزنة، حيث يطلب من الشخص أن يعطي أسماء لأشياء مصنفة خلال دقيقة واحدة وذلك للتعــرف علــى ســرعة الاستجابة والقدرة على استرجاع معلوماته وإجابته يجب أن تكون محددة وواضحة وسريعة.

الاختبار الثالث عشر: التعرّف على الصور Picture Recognition

يقيس هذا الاختبار قدرة التذكّر على استرجاع وتمييز الأجسام أو الصور، وهي ســمة لتفكير صوري – مكاني، وتكون مهمة الشخص في هذا الاختبار أن يقوم بتمييز مجموعة فرعية من الصور تم تقديمها سابقاً ضمن مجموعة أخرى من الصور التي لا علاقة لها بالموضوع.

ومن أجل التقارب الكلامي كإستراتيجية للتذكّر يتم إستخدام منوعات من نفس نوع الأشياء لتكون بمثابة حافز وأيضاً لصرف الانتباه عن كل شيء. فمثلاً أنواع مختلفة من الصحون أو عدة أنواع مختلفة من النوافذ.

الاختبار الرابع عشر: الانتباه السمعي Auditory Attention

يقيس القدرة على تمييز الحديث – الصوت، والمقدرة على التغلب على الآثار للتشويش السمعي، وتتطلب المقدرة على الانتباه الاختباري. ويقيس جانب من تمييز الخطاب الصوتي بمعنى القدرة على التغلب على التشوه الصوتي أو التغطية التي تمنع فهم اللغة الشفوية. وهذا التعريف عبارة عن تمرين صوتي للقدرة اللازمة للانتباه الاختباري، حيث يستمع الشخص إلى كلمة وهو ينظر إلى أربعة صور يطلب منه أن يشير إلى الصورة الصحيحة التي تمثل الكلمة وتزداد المهمة صعوبة بطريقتين: يصبح التمييز الصوتي صعباً باضطراد، حيث يضاف أصواتاً بالخلفية فتزداد كثافتها.

الاختبار الخامس عشر: التحليل والتركيب Analysis – Synthesis

يقيس الاختبار بشكل خاص التفسير العام المتتابع (المتلاحق): قدرة التفكير، والقدرة على التفسير واستخلاص الخلاصات من ظروف معطاة. وهو اختبار التحليل المتسلسل وبالتحديد يقوم بقياس التحليل المرحلي وقدرة التفكير والاختبار هو وظيفة تعلمية محكمة صمّم لقياس القدرة على التعليم واشتقاق نتائج من حالات معنية. يعطى الشخص تعليمات في كيفية أداء إجراءات تزداد تعقيداً في الاختبار، بحيث يعطى للشخص تغذية راجعة فورية بخصوص صحة أو خطأ كل إجابة قبل أن تظهر له الإعادة الجديدة أو السؤال الجديد. بالرغم من أن هذا لا يتم الإشارة إليه للشخص إلا أن المهمة تتعلق بنظام تعلمي صغير للرياضيات. بالإضافة إلا أن الاختبار يحتوي على بعض الأقسام التي تستخدم رموز في مجالات أخرى مثل الكيمياء والمنطق.

الاختبار السادس عشر: سرعة اتخاذ القرار Decision speed

يقيس هذا الاختبار سرعة المعالجة العقلية، والمقدرة على اتخاذ القرارات الإدراكية الصحيحة، ويقيس سرعة تمرير أو معالجة مفاهيم بسيطة في كل خط. وتكون مهمة الشخص تحديد سرعة صورتين متشابهتين مفهومياً.

الاختبار السابع عشر: تذكّر الكلمات Memory for words

يقيس هذا الاختبار الذاكره السمعية قصيرة المدى، حيث يطلب من الشخص أن يكـــرر قوائم من كلمات غير مرتبطة مع بعضها البعض في التتابع الصحيح، ويقـــيس اختبـــار تـــذكر الكلمات امتداد التذكّر الصوتي القصير الأجل بحيث يتم سؤال الشخص في أن يبـــدأ أو يكـــرر قائمة تحتوي على كلمات لا تربطها علاقة وأن يضعها في الترتيب الصحيح.

الاختبار الثامن عشر: تسمية الصورة Rapid picture Naming

يقدم هذا الاختبار المعلومات الإضافية عن سرعة المعالجة، ويقيس القـــدرة الـــضعيفة للسرعة أو التذكر المباشر للمعلومات من معرفة مكتسبة، تسمية الصور.

وهو اختبار للطاقة الإدراكية المعرفية، "والتي تزود معلومات إضـــافية حـــول ســـرعة التمرير". يقيس هذا الاختبار القدرة الضعيفة على استرجاع المعلومات خلال دقيقتين.

الاختبار التاسع عشر: التخطيط Planning

يقدم هذا الاختبار معلومات عن المعالجة التنفيذية، وعـــن ســـرعة التركيـــز (الانتبـــاه) والمعالجة، ويقدم المعلومات عن إجراء العمليات بشكل سريع ودون أخطاء، والتخطـــيط يمثـــل العمليات العقلية التي يقوم بها المختبر بهدف إيجاد حلول للمسائل المطروحة عليه ضمن فتـــرة زمنية محددة.

الاختبار العشرون: الغاء الأزواج Pair cancellation

يقدم هذا الاختبار معلومات عن المعالجة التنفيذية، وعن ســـرعة التركيـــز (الانتبـــاه) والمعالجة. ويساعد هذا الاختبار في تحديد قدرة المفحوص على التركيز والانتباه والسيطرة على حالة التشتت ويتطلب منه أن يكون يقظاً وقادراً على الإجابة ضمن المدى الزمني المحدد وهو 3 دقائق.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل عرضاً للدراسات ذات الصلة بمقياس وودكوك – جونسون الثالث للقدرات المعرفية، للفئة العمرية من (6–16) سنة وهي:

- دراسة عليان والكيلاني (1988). تناولت الخصائص السيكومترية، من حيث الصدق والثبات وفاعلية الفقرات، لصورة معربة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال – المنقح في البيئة الأمريكية عام 1974. وقد تضمنت الدراسة إعداد الصورة المعربة من المقياس الأمريكي، فترجمت فقراته وتعليمات تطبيقه ومعايير تصحيحه، والغاء بعض الفقرات، وعدل بعضها الآخر، وأضيفت فقرات جديدة في ضوء ملاءمتها للبيئة الأردنية وتحقق معايير فيها تؤكد صدق البناء للوظائف العقلية التي يتضمنها المقياس في صورته الأصلية. وقد أجريت بعض التعديلات في الصياغة بناء على نتائج التجريب الأولي في عينة من الأطفال الأردنيين مؤلفة من (110) طفلاً في (11) فئة عمرية بين (6.5 و 16.5) ، كما تم التحقق من الزمن المناسب للفقرات الموقوتة. وقد قدمت نتائج التحليل دلالات إحصائية ذات معنى عن صدق البناء العاملي للصورة الأردنية من المقياس، وكذلك عن صدقها في التمييز بين فئات العمر المختلفة. وأمكن الحصول على معاملات ثبات مرتفعة للمقاييس الفرعية، وكانت قيمها للمقاييس اللفظية والأدائية والكلية (0.92 , 0.91 ، 0.94) على التوالي، أما ارتباط الفقرات مع مقاييسها الفرعية والمقاييس اللفظية والأدائية والكلية فكانت جميعها ذات دلالة وبقيم متوسطة تشير بوضوح إلى صدق الفقرات في قياس الوظائف العقلية التي تقيسها المقاييس الفرعية والكلية.

وقام (Adkins, 2003) بدراسة هدفت إلى بيان العلاقة الارتباطية بين مقياس وكسلر لذكاء البالغين النسخة الثالثة ومقياس وودكوك – جونسون للقدرات المعرفية ومقياس وودكوك – جونسون لتحصيل طلبة الكليات في الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك في محاولة لتحديد أفضل هذه المقاييس للتنبؤ بالتحصيل الدراسي لدى الطلبة. طبقت الدراسة على (29) طالباً في جامعة ميدوست (Midwest)، وهم من الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين. وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية بين المقاييس الثلاثة.

وأجرى ريزا وماكنتوش وماكون (Rizza; Mclntosh & McCunn, 2001) دراسة هدفت إلى اختبار عوامل نظرية كاتل وهورن وكارول المعرفية في تحديد القـدرات المعرفيـة للطلبة الموهوبين بإستخدام مقياس وودكوك ــ جونسون الثالث للقـدرات المعرفيـة، وطبقـت الدراسة على مجموعتين؛ المجموعة الأولى مكونة من (51) موهوباً، والمجموعة الثانية مكونة من (51) فرداً من غير الموهوبين، وتكونت كل مجموعة من (23) طالبـة، و (28) طالبـاً، وتراوحت أعمارهم ما بين (5–18) سنة، وبلغ متوسط أعمار الموهـوبين (135.61) شـهراً، ومتوسط أعمار غير الموهوبين (134,25) شهراً. وقد أشارت النتائج إلى أن كلاً مـن الطلبـة الموهوبين وغير الموهوبين أظهروا أنماطاً مماثلة من الأداء على عوامل نظرية كاتل وهورون وكارول. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق فردية على عوامل نظرية كاتل وهورن وكارول بين الطلبة الموهوبين وغير الموهوبين.

وأجرى لومان (Lohman, 2003) دراسة هدفت إلى التحقق من الصدق التلازمي بين مقياس وودكوك ــ جونسون ومقياس القدرات المعرفية (CAT)، وطبقت الدراسة على عنيـة مكونة من (178) طالباً في الصفوف الثاني والخامس والتاسع الأساسـي، وتـم تطبيـق (13) اختبار من اختبارات وودكوك ــ جونسون عليهم، كما تم تطبيـق المـستويات الملائمـة مـن اختبارات القدرات المعرفية عليهم. وأظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية بين العوامل العامة للقدرات المعرفية على المقياسين، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (0.82) وهذا يؤكد الصدق التلازمي بين المقياسين.

وأجرى ادوارد و أوكلاند (Edwards & Oaklan, 2006) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى تحيز مقياس وودكوك ــ جونسون الثالث للقدرات المعرفية وفقـاً لمحكـات العمـر، واللغة، والانتماء العرقي من خلال التحقق من الصدق العاملي والصدق المرتبط بمحك لمقيـاس وودكوك ــ جونسون الثالث للقدرات المعرفية، وطبقت الدراسة على طلبة أمريكيين من أصول قوقازية، وطلبة أمريكيين من أصول افريقية، وقد تألفت عينة الدراسة من (2379) طالباً مـنهم (1978) طالباً أمريكياً من أصول قوقازية و (401) طالباً أمريكياً من أصول افريقية. وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الطلبة علـى المقيـاس تعـزى لأصولهم (أصول قوقازية، وأصول إفريقية). وأخيراً أظهرت النتائج عدم وجـود فـروق ذات دلالة إحصائية في درجات الطلبة على المقياس تعزى لأصولهم (أصـول قوقازيـة، وأصـول افريقية) وفقاً للفئات العمرية.

وأجرى وكسلر (Wechsler, 2006) دراسة هدفت إلى استخراج صدق البناء النظري لمقياس وودكوك ــ جونسون للقدرات المعرفية من خلال تقييم القدرات المعرفية للبرازيليين، وأجريت الدراسة على عينتين، تكونت العينة الأولى من (357) مفحوصاً، منهم (220) مفحوصة، و (155) مفحوصاً، وتراوحت أعمارهم من (7–18) سنة. أما العينة الثانية فقد تكونت من (64) طفلاً، منهم (36) طفلة، و (28) طفلاً، وتراوحت أعمارهم من (7–12) سنة. وطبقت على عينتي الدراسة ثمانية اختبارات فرعية لمقياس وودكوك ــ جونسون للقدرات المعرفية، ومقياس رسم الصور (Human Figure Drawing Test DFH III)، وأظهرت النتائج أن معامل الاتساق الداخلي لفقرات المقياس الفرعية بإستخدام متوسط معاملات ارتباط بيرسون كانت دالة إحصائياً للفروق في الفئات العمرية لدى أفراد العينة، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين درجات أفراد الدراسة على اختبارات مقياس وودكوك ــ جونسون للقدرات المعرفية وبين درجاتهم على مقياس رسم الصورة، وأخيراً أكدت نتائج الدراسة تمتع مقياس وودكوك ــ جونسون للقدرات المعرفية بدلالات صدق البناء في تقييم القدرات المعرفية لدى البرازليين الأطفال والكبار.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بكونها هدفت بتطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك – جونسون الثالث للقدرات المعرفية الخاصة للفئة العمرية من (6–16) سنة وذلك لتغطية المرحلة الأساسية، وصولاً لتطوير أردنية لكافة الأعمار ضمن هذه المرحلة وتعتبر هذه الدراسة بداية لدراسات أخرى بهدف اشتقاق معايير لمقياس وودكوك – جونسون الثالث القدرات المعرفية.

أما فيما يتعلق بالأفراد التي طُبّقت عليهم الدراسات السابقة، فقد طُبقت على طلبة المدارس بمختلف الفئات العمرية، وطُبّقت أيضاً على الأفراد العاديين، وذوي صعوبات التعلم، والموهوبين, وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بانها سعت إلى تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك–جونسون الثالث للقدرات المعرفية تتمتع بخصائص سيكومترية مقبولة، وقدمت مجموعة من الأدلة على صدق المقياس وثباته، كما تعد هذه الدراسة الخطوة الأولى لاشتقاق معايير لمقياس وودكوك–جونسون الثالث للقدرات المعرفية.

الفصل الثالث
الطريقة والإجراءات

تناول الفصل منهجية الدراسة وبالتحديد كيفية اختيار أفراد الدراسة وتطوير الاختبار وتجريبه والكشف عن خصائصه السيكومترية.

أفراد الدراسة:

تم اختيار أفراد عينة الدراسة من الطلبة الملتحقين بمدارس العاصمة عمان ضمن الفئة العمرية (6–16) سنة من كلا الجنسين وبالتساوي. وبلغ عدد أفراد الدراسة (132) مفحوصاً (66) ذكراً و (66) إنثى. واختير أفراد الدراسة من الصفوف الدراسية الأول الأساسي ولغاية الصف الحادي عشر بواقع (8) طلاب من كل صف يتوزعون بالتساوي بين الجنسين. والجدول (1) يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب المديرية والجنس والصف.

الجدول (1)

توزيع أفراد العينة حسب مديرية التربية والصف الدراسي

المديرية	الصفوف	الجنس		
		ذكور	إناث	المجموع
عمان الأولى	الأول والثاني	4	4	8
عمان الثانية	الأول والثاني	4	4	8
عمان الثالثة	الأول والثاني	4	4	8
عمان الأولى	الثالث والرابع	4	4	8
عمان الثانية	الثالث والرابع	4	4	8
عمان الثالثة	الثالث والرابع	4	4	8
عمان الأولى	الخامس والسادس	4	4	8
عمان الثانية	الخامس والسادس	4	4	8
عمان الثالثة	الخامس والسادس	4	4	8
عمان الأولى	السابع والثامن	4	4	8
عمان الثانية	السابع والثامن	4	4	8
عمان الثالثة	السابع والثامن	4	4	8
عمان الأولى	التاسع والعاشر	4	4	8
عمان الثانية	التاسع والعاشر	4	4	8
عمان الثالثة	التاسع والعاشر	4	4	8
عمان الأولى	الحادي عشر	2	2	4
عمان الثانية	الحادي عشر	2	2	4
عمان الثالثة	الحادي عشر	2	2	4
المجموع		66	66	132

الصورة الأردنية من مقياس وودكوك–جونسون الثالث
للقدرات المعرفية: البطارية المساعدة

يتكون مقياس وودكوك–جونسون الثالث (البطارية المساعدة) من (379) فقرة موزعة على (10) اختبارات ولتحقيق الهدف الرئيسي لهذه الدراسة وهو إيجاد صورة أردنية لمقياس وودكوك–جونسون الثالث (البطارية المساعدة)، فقد تمت عملية التعريب بعدة مراحل كان أولها ترجمة المقياس، وذلك بإتباع الخطوات التالية:

1. إجراء ترجمة أولية للمقياس ومراجعتها وتدقيقها لغوياً.
2. التأكد من ملاءمة المصطلحات والأسماء والصور بحيث تتلاءم مع البيئة المحلية، وذلك بإجراء التعديل والاستبدال الضروري على بعض فقرات المقاييس الفرعية كإستخدام بعض الصور التي تعبّر عن المجتمع الأردني بدلاً من الصور الأصلية الموجودة في الاختبار التي تعبّر عن البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية.
3. إجراء تدقيق لغوي للنسخة المعدلة، والتاكد من وضوح تعليمات الاختبار بعد تطبيقها على عينة تجريبية مكونة من عشرة طلاب، وبناء على عملية التجريب لوحظ عدم وضوح بعض المصطلحات وبعض التعليمات المتعلقة بالاختبارات التي أعيد صياغتها لغوياً.

وصف اختبارات المقياس:

11- المعلومات العامة: يهدف هذا الاختبار إلى قياس المعرفة الاستيعابية، وبشكل خاص يقيس الاختبار عمق المعرفة العامة للفرد وذلك من خلال اختبارين فرعيين، ويتكون هذا الاختبار من (48) فقرة:

أ. **أين:** ويتكون هذا الاختبار من (26) فقرة كل من هذه الفقرات تبدأ بالسؤال "أين" توجد الأشياء في العادة.

ب. **ماذا:** ويتكون هذا الاختبار من (22) فقرة كل من هذه الفقرات تبدأ بالسؤال "ماذا" يفعل الناس في العادة.

12- طلاقة الاسترجاع: يقيس هذا الاختبار طلاقة الإسترجاع على المدى الطويل للمعرفة المُخزّنة، حيث يُطلب من الشخص أن يعطي أسماء لأشياء مصنفة خلال دقيقة

واحدة، ويتكون من ثلاثة أسئلة يطلب من المفحوصين الإجابة عنها ويتكـــون مـــن (3) فقرات.

13- تمييز الصور: يقيس هذا الاختبار الذاكره المرئية للفــرد وخاصـــة الأجـــسام أو الصور، وهي سمة لتفكير مرئي-حيزي-، ويتكون من (24) فقرة.

14- الانتباه السمعي: يقيس القدرة على تمييز الحديث- الصوت، والمقدرة على التغلب على آثار التشويش السمعي. وتتطلب المقدرة على الانتباه الاختياري، ويتكون من (50) فقرة.

15- التحليل والتركيب: يقيس الاختبار بشكل خاص التفسير العام المتتابع (المتلاحق): قدرة التفكير، والقدرة على التفسير وعلى استخلاص الخلاصات من ظـــروف معطـــاة، ويتكون هذا الاختبار من (28) فقرة.

16- سرعة القـــرار: يقيس هذا الاختبار سرعة المعالجة العقلية، والمقدرة على اتخـــاذ القرارات الإدراكية الصحيحة وبسرعة، ويتكون هذا الاختبار من (40) فقرة.

17- تذكر الكلمات: يقيس هذا الاختبار مجال الذاكره السمعية على المـــدى القـــصير، حيث يطلب من الشخص أن يكرر قوائم من كلمات غير مرتبطة مع بعضها لبعض في التتابع الصحيح، ويتكون هذا الاختبار من (24) فقرة.

18- تسمية الصور: يقدم هذا الاختبار المعلومات الإضافية عـــن ســـرعة المعالجـــة، ويقيس المقدرة الضيقة للسرعة أو التذكر المباشر للمعلومات من معرفة مكتسبة، ويتكون من (120) فقرة.

19- التخطيط: التخطيط هو اختبار المعالجة التنفيذية، ويقيس بـــشكل خـــاص عمليـــة الضبط الذهني وفي تطبيق الحلول على مشاكل بإستخدام التفكيـــر المـــسبق. واختبـــار التخطيط مهمة معقدة مبنية على قدرات التفسير والمعالجة المرئية، ويتكون مـــن (21) فقرة.

20- إلغاء الزوج: يقدم هذا الاختبار معلومات عن المعالجة التنفيذية، وعـــن ســـرعة التركيز(الانتباه) والمعالجة، ويقدم المعلومات عن ضبط التعارض، ويتكون مـــن (21) فقرة.

التجريب الأولي للمقياس:

تم تطبيق النسخة الأولية من مقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية (البطارية المساعدة) على عينة مكونة من (22) طالباً وطالبة وبواقع طالبين من كل صف من الصفوف الدراسية (الأول الأساسي-ولغاية الصف الحادي عشر)، وذلك بهدف التأكد من وضوح فقرات الاختبارات والمصطلحات المستخدمة والمدى الزمني المستغرق لتطبيق الاختبارات. وبناء على هذا التطبيق تم إعادة صياغة بعض المصطلحات وبعض تعليمات الاختبارات.

إجراءات الدراسة:

لقد مرّت الدراسة بعدة مراحل، هي:

- ترجمة المقياس: تمت عملية الترجمة من اللغة الانجليزية إلى العربية للاختبارات (11-20) من مقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية، وكذلك تعليمات الاختبارات وطريقة التصحيح.
- التطبيق التجريبي للمقياس: تم إجراء تطبيق تجريبي للمقياس على عينة تجريبية.
- تحديد مجتمع وأفراد الدراسة: تم تحديد مجتمع الدراسة بطلبة مدارس العاصمة عمان للصفوف (الأول الأساسي-الحادي عشر) ضمن الفئة العمرية (6-16) سنة.
- تدريب عدد الباحثين من حملة درجة البكالوريوس في تخصصات التربية وعلم النفس والبالغ عددهم (8) باحثين، (4) من الذكور و(4) من الإناث.
- تزويد الباحثين بكافة الأدوات اللازمة لتطبيق الاختبارات، من نسخ من الاختبار ونماذج لتفريغ الاستجابات وأقلام وأدوات تسجيل وساعات توقيت.
- تم تدقيق نماذج التفريغ من قبل الباحث للتأكد من صحتها، ومن ثم أدخلت حاسوبياً على برمجة (SPSS) وتم ترميزها ومن ثم تحليلها لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

تصحيح وإجراءات تطبيق مقياس وودكوك–جونسون الثالث

للقدرات المعرفية: البطارية المساعدة

طرق تصحيح وإجراءات تطبيق مقياس وودكوك–جونسون الثالث للقـدرات المعرفيـة (البطارية المساعدة) وهي الاختبارات ذات الارقام (11–20)، وهي كما يلي:

رقم الاختبار: (11) / (أ).

اسم الاختبار: المعلومات العامة

*** إدارة المقابلة:**

– الاختبار 11 عن المعلومات العامة يتكون من جزئين (أ ، ب) (أين؟، ماذا؟) يجـب تطبيق الجزئين للحصول على الدرجة الكلية للاختبار 11.

– يجب لفظ مقدمة السؤال (أين) قبل كل كلمة موجودة على كل فقـرة مـن فقـرات الاختبار.

*** العلامة:**

– تعطى علامة (1) لكل إجابة صحيحة، و (صفر) لكل إجابة خاطئة.

– يجب عدم معاقبة أو توبيخ أي إجابة غير صحيحة أو كانت بلهجة عامية أو محلية.

– الإجابات الصحيحة بلغة أخرى أو بلهجات أخرى تحتسب إجابات صحيحة.

*** الحد الأدنى:**

– الاستمرار في التطبيق حتى الحصول على 4 إجابات خاطئة، والاسـتمرار حتـى انتهاء الصفحة التي تحتوي على الاختبار رقم (1).

*** الحد الأعلى:**

– الاستمرار في التطبيق حتى الحصول على 4 إجابات صحيحة، أو الاستمرار حتـى انتهاء جميع فقرات الاختبار.

*** بداية الاختبار:**

الفئة	قبل المدرسة إلى الصف السادس من (6–11) سنة	الصف السابع إلى متوسط سن البلوغ من (12–15) سنة	الكلية وفوق متوسط سن البلوغ من (16) سنة فأكثر
فقرة البداية	الفقرة رقم 1	الفقرة رقم 8	الفقرة رقم 14

رقم الاختبار: (11) / (ب).

اسم الاختبار: المعلومات العامة (ماذا؟)

*** إدارة المقابلة:**

– الاختبار 11 عن المعلومات العامة يتكون من جزئين (أ ، ب) (أين؟، ماذا) يجب تطبيق الاختبارين للحصول على الدرجة الكلية للاختبار 11.

– يجب لفظ مقدمة السؤال قبل كل كلمة موجودة على كل فقرة من فقرات الاختبار.

*** العلامة:**

– تعطى قيمة (1) لكل إجابة صحيحة، وقيمة (صفر) لكل إجابة خاطئة.

– يجب عدم معاقبة أو توبيخ أي إجابة غير صحيحة أو كانت بلهجة عامية أو محلية.

– الإجابات الصحيحة بلغة أخرى أو بلهجات أخرى تحتسب إجابات صحيحة.

*** الحد الأدنى:**

– الاستمرار في التطبيق حتى الحصول على 4 إجابات خاطئة، أو الاستمرار حتى انتهاء الصفحة التي تحتوي على الاختبار رقم (1).

*** الحد الأعلى:**

– الاستمرار في التطبيق حتى الحصول على 4 إجابات صحيحة، أو الاستمرار حتى انتهاء جميع فقرات الاختبار.

*** بداية الاختبار:**

الفئة	قبل المدرسة إلى الصف السادس من (6–11) سنة	الصف السابع إلى متوسط سن البلوغ من (12–15) سنة	الكلية وفوق متوسط سن البلوغ من (16) سنة فأكثر
فقرة البداية	الفقرة رقم 1	الفقرة رقم 7	الفقرة رقم 13

رقم الاختبار: (12)

اسم الاختبار: طلاقة الاسترجاع

*** إدارة المقابلة:**

– كل فقرة من هذا الاختبار محددة بدقيقة واحدة.

– يحتاج هذا الاختبار إلى ساعة توقيت.

– إدارة جميع الفقرات 1–3 لجميع المواضيع.

*** العلامات:**

– إستخدام الإشارات (////) لتسجيل عدد الإجابات الصحيحة لكل فقرة من الفقرات.

– عدم احتساب الإجابات المكررة.

*** البداية:**

– يتم البداية بالفقرة رقم (1).

رقم الاختبار: (13)

اسم الاختبار: تمييز الصور

*** إدارة المقابلة:**

– إظهار ورقتين لكل فقرة من فقرات الاختبار تكون الأولى المحفزة والثانية للإجابة.

– عند إظهار صفحة التحفيز يترك مجال للمفحوص 5 ثواني لتفحصها، ويجب إستخدام ساعة توقيت.

*** العلامة:**

– علامة واحدة لكل صورة يقوم المفحوص بتمييزها.

– ليس على المفحوص القيام بتمييز الصورة فور ظهور ورقة الاستجابة.

– أذا قام المفحوص بإعطاء إجابات أكثر مما هو مطلوب يتم احتساب الإجابة الأخيرة(في حالة أن الاختبار يتطلب إجابتين – صورتين– وقام بإعطاء ثلاث صور تحتسب الصورتين الأخيرتين.

رقم الاختبار: (14)

اسم الاختبار: الانتباه السمعي

*** إدارة المقابلة:**

– عرض فقرات التدريب من 1–57 شفهياً. وبعد الانتهاء منها يتم العودة إلى الفقرات التي نسيت وقراءتها.

– عرض جميع فقرات الأمثلة شفهياً.

– عرض جميع فقرات الاختبار بواسطة آلة تسجيل (مسجل).

– إذا كان المفحوص بطيئاً لا يسمح بإيقاف المسجل أو إعادة أي فقرة.

*** آلة التسجيل:**

– قبل بدء الاختبار، تجربة الفقرة الأولى من الاختبار على المفحوص والحكم على مستوى الصوت من حيث مناسبته للمفحوص.

*** العلامة:**

– علامة واحدة لكل إجابة صحيحة، و صفر للإجابة الخاطئة.

– يجب عدم احتساب النقاط عن فقرات الأمثلة أو فقرات التدريب.

رقم الاختبار: (15)

اسم الاختبار: تحليل–تركيب

*** إدارة المقابلة:**

– من المثال أ ولغاية الفقرة 28، يجب على الفاحص القول للمفحوص أحسنت عن كل إجابة صحيحة.

– لا تعطي علامات أو إيحاءات بحيث تصبح بشكل رتيب (متكرر) لجميع الاستجابات بما في ذلك الإجابات الخاطئة. لأن هذا سيؤدي إلى الخلط بين المواضيع وانحراف لمهمة التعليم.

*** العلامة:**

– علامة واحدة لكل إجابة صحيحة، و صفر للإجابة الخاطئة.

*** نقطة البداية:**

– جميع الفقرات تبدأ بصفحة الألوان في الاختبار القبلي.

رقم الاختبار: (16)

اسم الاختبار: سرعة القرار

*** إدارة المقابلة:**

– هذا الاختبار محدد بثلاث دقائق.

– يحتاج تطبيق الاختبار إلى ساعة توقيت.

– إعطاء فرصة للمفحوص في الإجابة عن اكبر عدد من الإجابات ضمن الثلاث دقائق.

– في حالة كان المفحوص صغير السن أو مستوى عمل وظائفه متدني، قد يؤدي ذلك إلى تشتيت تفكيره والخلط بين السطور، يجب تغطية باقي السطور وإظهار السطر المراد الاستجابة عليه.

– في حالة أن المفحوص لا يستطيع التأشير على الصورتين، بالإمكان سؤاله عن الصورتين وتقوم بالتأشير عليهما.

– استخدم كتيب استجابات المفحوص في هذا الاختبار.

*** العلامة:**

– علامة واحدة لكل إجابة زوج من الصور يحدد بشكل صحيح، وصفر للزوج الذي يحدد بشكل خاطئ.

– استخدم دليل سرعة القرار في رصد علامات هذا الاختبار.

– لا تحتسب علامات الفقرات الخاصة بالتدريب أو الأمثلة في حساب العلامة الكلية لهذا لاختبار.

*** نقطة البداية:**

– جميع الفقرات تبدأ بصيغة المثال (أ).

رقم الاختبار: (17)

اسم الاختبار: تذكّر الكلمات

*** إدارة المقابلة:**

– عرض الأمثلة (أ) و (ب) بشكل شفهي. وعرض فقرات الاختبار بواسطة آلة تسجيل.

– تزويد آلة التسجيل بوقت كاف بين فقرات الاختبار، ومن الممكن إيقاف آلة التسجيل في حالة احتياج المفحوص لمزيد من الوقت.

– إذا كان ضروريا من الممكن قراءة جميع فقرات الاختبار لصغار السن أو للذين مستواهم متدني جداً أو للذين لديهم صعوبة في سماعهم لآلة التسجيل.

– يجب التوقف في نهاية كل سلسلة من الفقرات لإشعار المفحوص بانتهائها.

*** آلة التسجيل:**

– قبل البدء بتطبيق الاختبار يجب التأكد من بدء آلة التسجيل بفقرة البداية التي يتم تحديدها (يمكن الاستعانة بنقطة البداية المقترحة) والتأكد من مستوى الصوت ووضوحه.

*** العلامة:**

– علامة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر للإجابة الخطأ.

– يجب على المفحوص إعادة تكرار الكلمات بنفس الترتيب حتى تسجل إجابة صحيحة.

– إذا قام المفحوص بلفظ كلمات متشابهة في اللفظ (قَدر، قِدر)، تحتسب إجابة صحيحة.

- يجب أن لا يعاقب المفحوص على الإجابات الخطأ أو إستخدامه للهجات محلية.
- احتساب جميع الفقرات حسب قاعدة الإجابة الصحيحة.

*** نقطة البداية:**

- تطبيق فقرة المثال على جميع المفحوصين.

الفئة	قبل المدرسة إلى الصف الثاني	الصف الثالث فأكثر
فقرة البداية	الفقرة رقم 1	الفقرة رقم 10

رقم الاختبار: (18)

اسم الاختبار: تسمية الصور

*** إدارة المقابلة:**

- مدة هذا الاختبار محددة بدقيقتين.
- يحتاج هذا الاختبار إلى ساعة توقيت.

*** العلامة:**

- نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر للإجابة الخطأ.
- إذا قام المفحوص بلفظ كلمة مشابهة لما في الصورة تحتسب إجابة صحيحة مثل (همكة، شمكة كبديل لسمكة، أو نحلة ونخلة).
- إذا قام المفحوص بالإجابة بلغة أخرى أو بلهجة أخرى مرادفة للإجابة الصحيحة تحسب له إجابة صحيحة.

*** نقطة البداية:**

- يبدأ جميع المفحوصين بالمثال (أ).

رقم الاختبار: (19)

اسم الاختبار: التخطيط

*** إدارة المقابلة:**

– يحتاج هذا الاختبار إلى إستخدام المفحوص للتخطيط بقلم الرصاص، بتغطية (تمرير القلم) على جميع أجزاء الخطوط وذلك بدون إزاحة قلم الرصاص عن الصفحة أو الشفافية.

– يحتاج هذا الاختبار بأن يتتبع الفاحص المفحوص بشكل دقيق لكل فقرة من فقرات المقياس.

– إذا توقف المفحوص بسبب عدم شعوره بأنه قادر على إنهاء التخطيط بشكل صحيح، قم بتشجيعه على أكمال التخطيط حتى يكون المفحوص غير قادر على رسم خط آخر بدون إجابة سلبية.

– إذا كان المفحوص استرجع (أستذكر) الجزء من الرسم، يجب إيقافه وتذكيره بعدم استرجاع أجزاء الرسم والانتقال إلى الفقرة التالية.

– إذا ترك المفحوص القلم يجب تذكيره بعدم ترك القلم، ومن ثم وضع القلم في نفس النقطة التي ترك القلم عندها واستكمال الفقرة.

– استخدم كتيب الاستجابة في هذا الاختبار.

*** العلامة:**

– في كل فقرة يوضح الجزء من الرسم بلون مختلف أو بنقط متقطعة. كل جزء يحتمل الخطأ. عدد الأخطاء الممكنة في كل فقرة موجود أسفل الرسم.

– احتسب الأجزاء المستذكرة أو غير المكتملة بأنها أخطاء.

– عندما ينهي المفحوص كل صفحة، ضع علامات (نتائج) الفقرات في تلك الصفحة.

*** نقطة البداية:**

– يبدأ جميع المفحوصين بالمثال (أ).

رقم الاختبار: (20)

اسم الاختبار: الغاء الأزواج

*** إدارة المقابلة:**

- هذا الاختبار محدد بثلاثة دقائق.
- يحتاج تطبيق هذا الاختبار إلى ساعة توقيت.
- أعطاء المفحوص ثلاثة دقائق بالضبط لوضع دوائر حول اكبر عدد من الأزواج .
- استخدم كتيب الاستجابة في هذا الاختبار.

*** العلامة:**

- علامة واحدة لكل زوج يتم اختياره بشكل صحيح (يجب أن يكون الزوج – صورة كرة يليها بشكل مباشر صورة كلب– في نفس السطر).
- استخدم إرشادات الغاء الصور لوضع العلامات (النتائج) لهذا الاختبار.
- لا تحتسب نقاط على الأمثلة والتدريبات.

*** نقطة البداية:**

- يبدأ جميع المفحوصين بالمثال (أ).

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، تم إستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

للاجابة على السؤال الاول تم استخدام الاساليب التالية :

1 - التحليل ألعاملي الاستكشافي (Factor Analysis): لإجراء اختبارات صدق البناء للمقياس.

2 - معامل الارتباط بيرسون للتأكد من صدق البناء والمحك التلازمي .

3 - تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA): لاختبار الفروق في الأداء المعرفي وفقاً للمستويات العمرية .

4 - معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي بإستخدام معادلة كرونباخ – الفا، لاستخراج دلالات ثبات المقياس.

5 - استخراج معامل الصعوبة ومعامل التمييز لكل فقرة من فقرات المقياس، للتأكد من فاعلية فقرات المقياس.

- للإجابة على السؤال الثاني تم إستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة

(Independent Sample t-test)

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج الإجابة عن أسئلة الدراسة، وذلك على النحو الآتي:-

النتائج المتعلقة بالاجابة عن السؤال الاول :

"ما الخصائص السيكومترية للصورة الاردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من 6-16سنة ؟".

أجيب عن هذا السؤال، بالإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

أ- **ما دلالات الصدق المتحققة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية (البطارية المساعدة) للفئة العمرية من (6-16) سنة؟**

للإجابة عن هذا السؤال استخرجت دلالات الصدق الآتية:

1. دلالات صدق البناء لمقياس القدرات المعرفية (البطارية المساعدة):

تم تقديم عدة أدلة للدلالة على صدق البناء لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية، وعلى النحو الآتي:

أ- **معامل ارتباط بيرسون بين اختبارات القدرات المعرفية (البطارية المساعدة):**

معامل ارتباط بيرسون يبين الاختبارات الفرعية لمقياس وودكوك - جونسون للقدرات المعرفية، وذلك للتحقق من أن هذه الاختبارات تقيس القدرة المعرفية العامة للمفحوص، ويشير الجدول (2) إلى ذلك.

الجدول (2)

مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين اختبارات وودكوك–جونسون للقدرات المعرفية (البطارية المساعدة)

اختبارات مقياس القدرات المعرفية	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
11. المعلومات العامة	–									
12. طلاقة الاسترجاع	0.13	–								
13. تمييز الصور	*0.33	0.10	–							
14. الانتباه السمعي	*0.21	0.17	*0.73	–						
15. التحليل والتركيب	*0.41	0.15	*0.68	*0.47	–					
16. سرعة القرار	*0.21	*0.17	*0.76	*0.91	*0.46	–				
17. تذكر الكلمات	*0.37	0.02	*0.75	*0.55	*0.83	*0.54	–			
18. تسمية الصور	*0.39	0.03	*0.78	*0.66	*0.84	*0.62	*0.90	–		
19. التخطيط	*0.23	*0.48	*0.27	*0.25	*0.49	*0.26	*0.38	*0.45	–	
20. الغاء الأزواج	*0.40	*0.31	*0.53	*0.44	*0.83	*0.44	*0.68	*0.73	*0.69	–

*** الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)**

يتضح أن (40) معاملاً من معاملات ارتباط القدرات المعرفية الموجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين اختبارات القدرات المعرفية، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.02−0.91)، أما النتائج التي لم تظهر وجود ارتباطات ذات دلالة إحصائية فهي في اختبار (طلاقة الاسترجاع) مع كل من: المعلومات العامة، تمييز الصور، الانتباه السمعي، التحليل والتركيب، تذكّر الكلمات، تسمية الصور. وتدل مصفوفة الارتباط بين الاختبارات الفرعية على قياسها لقيمة مشتركة مما يمكن اعتباره مؤشراً على صدق البناء.

ب. دلالة الفروق في الأداء على اختبارات مقياس وودكوك−جونسون الثالث للقدرات المعرفية باختلاف المستويات العمرية.

تم إستخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لفحص الفروق في الأداء على اختبارات الصورة الأردنية لمقياس وودكوك−جونسون الثالث للقدرات المعرفية بين الفئات العمرية، ويبين الجدول (3) نتائج تحليل التباين للفروق في أداء المفحوصين وفقاً للفئة العمرية على اختبارات المقياس.

الجدول (3)

نتائج تحليل التباين للفروق في أداء المفحوصين على اختبارات مقياس وودكوك–جونسون الثالث للقدرات المعرفية وفقاً للفئة العمرية

اختبارات مقياس القدرات المعرفية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
11.المعلومات العامة	بين المجموعات	6894.56	2.00	3447.28		
	داخل المجموعات	8112.43	129.00	62.89	54.82	0.00*
	المجموع	15006.99	131.00			
12. طلاقة الاسترجاع	بين المجموعات	20.91	2.00	10.45		
	داخل المجموعات	26496.33	129.00	205.40	0.05	0.95
	المجموع	26517.24	131.00			
13. تمييز الصور	بين المجموعات	2029.39	2.00	1014.70		
	داخل المجموعات	879.33	129.00	6.82	148.86	0.00*
	المجموع	2908.73	131.00			
14. الانتباه السمعي	بين المجموعات	13066.45	2.00	6533.22		
	داخل المجموعات	14785.28	129.00	114.61	57.00	0.00*
	المجموع	27851.73	131.00			
15. تحليل–تركيب	بين المجموعات	5778.24	2.00	2889.12		
	داخل المجموعات	3438.67	129.00	26.66	108.38	0.00*
	المجموع	9216.91	131.00			
16. سرعة القرار	بين المجموعات	13746.26	2.00	6873.13		
	داخل المجموعات	10077.38	129.00	78.12	87.98	0.00*
	المجموع	23823.64	131.00			
17. تذكّر الكلمات	بين المجموعات	5813.39	2.00	2906.69		
	داخل المجموعات	290.94	129.00	2.26	1288.78	0.00*
	المجموع	6104.33	131.00			
18. تسمية الصور	بين المجموعات	146237.11	2.00	73118.56		
	داخل المجموعات	38609.22	129.00	299.30	244.30	0.00*
	المجموع	184846.33	131.00			
19. التخطيط	بين المجموعات	12752.55	2.00	6376.27		
	داخل المجموعات	75584.08	129.00	585.92	10.88	0.00*
	المجموع	88336.63	131.00			
20. إلغاء الأزواج	بين المجموعات	9412.67	2.00	4706.34		
	داخل المجموعات	13567.39	129.00	105.17	44.75	0.00*
	المجموع	22980.06	131.00			
القـــدرات المعرفيـــة (البطارية المساعدة)	بين المجموعات	710097.11	2.00	355048.56		
	داخل المجموعات	217197.89	129.00	1683.70	210.87	0.00*
	المجموع	927295.00	131.00			

*** الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$)**

يلاحظ من الجدول (3) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات أداء المفحوصين ومتوسط أداء الطلاب على اختبارات الصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية. ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq\alpha$)، تم إستخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، ويبين الجدول نفسه نتائج هذا الاختبار.

وتظهر نتائج تحليل التباين الواردة في الجدول (3) أن قيم (ف) لجميع الاختبارات الفرعية والرئيسة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية كانت بمستوى دلالة أقل من القيمة المحددة (0,05)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة بين الفئات العمرية المختلفة. ولتحديد بين أي الفئات العمرية يوجد فروق دالة إحصائيا تم إستخدام اختبار شيفية للاختبارات البعدية والنتائج موضحة في الجدول (4).

الجدول (4)

نتائج اختبار شيفيه للفروق في أداء المفحوصين على اختبارات مقياس وودكوك–جونسون الثالث للقدرات المعرفية وفقاً للفئة العمرية

اختبارات مقياس القدرات المعرفية	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
11. المعلومات العامة	8-6	29.28	–	*	*
	13-9	44.79	*	–	
	16-14	47.17	*		–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
12. طلاقة الاسترجاع	8-6	26.39	–		
	13-9	25.72		–	
	16-14	26.67			–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
13. تمييز الصور	8-6	11.78	–	*	*
	13-9	18.56	*	–	*
	16-14	23.17	*	*	–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
14. الانتباه السمعي	8-6	11.83	–	*	*
	13-9	25.90	*	–	*
	16-14	41.79	*	*	–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
15. تحليل–تركيب	8-6	11.11	–	*	*
	13-9	25.81	*	–	
	16-14	26.42	*		–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
16. سرعة القرار	8-6	7.25	–	*	*
	13-9	18.83	*	–	*
	16-14	38.13	*	*	–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
17. تذكّر الكلمات	8-6	8.00	–	*	*
	13-9	22.78	*	–	
	16-14	23.25	*		–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
18. تسمية الصور	8-6	22.06	–	*	*
	13-9	94.33	*	–	
	16-14	102.83	*		–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
19. التخطيط	8-6	68.53	–	*	*
	13-9	47.94	*	–	
	16-14	43.33	*		–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
20. الغاء الأزواج	8-6	38.39	–	*	*
	13-9	56.75	*	–	
	16-14	58.83	*		–
	(الفئة العمرية)	المتوسط	8-6	13-9	16-14
القدرات المعرفية (البطارية المساعدة)	8-6	234.61	–	*	*
	13-9	381.42	*	–	*
	16-14	431.58	*	*	–

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \le 0.05$)

توضح بيانات الجدول (4) نتائج اختبار شيفية للاختبارات البعدية لاختبار الفروق في أداء المفحوصين حسب الفئات العمرية، فيلاحظ وجود فروق في درجات أداء المفحوصين بين جميع الفئات وعلى مستوى كل اختبار وعلى مستوى الأداء الكلي للاختبارات باستثناء ما يلي:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة **($\alpha \leq 0.05$)** في أداء المفحوصين في الفئتين العمريتين (9−13 سنة، و14−16 سنة) على اختبارات: تحليل− تركيب، تذكّر الكلمات، تسمية الصور، التخطيط، الغاء الأزواج.

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة **($\alpha \leq 0.05$)** في أداء المفحوصين في جميع الفئات العمرية(6−8 سنوات، 9−13 سنة، و14−16 سنة) على اختبار طلاقة الاسترجاع.

ج. التحليل ألعاملي للاختبارت الفرعية لمقياس وودكوك−جونسون للقدرات المعرفية:

تم إستخدام التحليل ألعاملي الاستكشافي لاختبارات القدرات المعرفية للتعرف على العوامل التي تشكل القدرة المعرفية للفرد، ويبين الجدول (5) ذلك.

الجدول (5)

التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis) للاختبارات الفرعية لمقياس وودكوك−جونسون الثالث للقدرات المعرفية

العوامل	قيمة الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	النسبة التراكمية للتباين المفسر
1	5.968	59.680	5.968
2	1.781	17.815	1.781
3	0.806	8.060	0.806
4	0.441	4.407	0.441
5	0.354	3.544	0.354
6	0.201	2.006	0.201
7	0.191	1.914	0.191
8	0.104	1.038	0.104
9	0.086	0.862	0.086
10	0.067	0.674	0.067

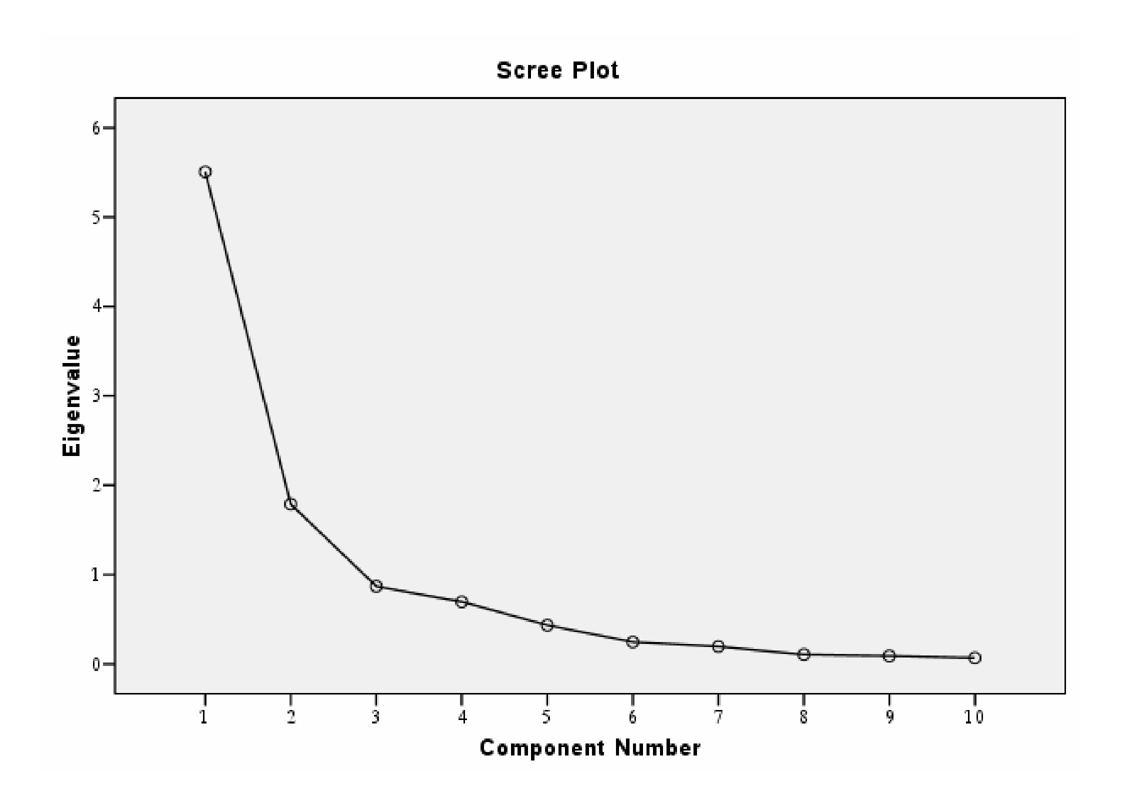
يلاحظ من بيانات الجدول (5) أن اختبارات مقياس وودكوك–جونسون الثالث للقـدرات المعرفية قد تشبعت على عاملين، إذ بلغت قيمة الجذر الكامن للعامل الأول (5.968)، وللعامـل الثاني (1.781) وهما قيمتان أعلى من قيمة الواحد الصحيح وفقـا لمعيـار كيـزر (Kaiser, 1960)، ويفسر العامل الأول (59.680%) والعامل الثاني (17.815%) من تبـاين درجـات الأفراد على اختبارات المقياس.

الجدول (6)
تشبع الاختبارات الفرعية لمقياس وودكوك–جونسون
للقدرات المعرفية (العامل الاول)

اختبارات وودكوك–جونسون للقدرات المعرفية (البطارية المساعدة)	تشبع الاختبارات الفرعية على العامل
اختبار 18: تسمية الصور	0.932*
اختبار17: تذكّر الكلمات	0.884*
اختبار 15: التحليل والتركيب	0.880*
اختبار 13: تمييز الصور	0.852*
اختبار 20: الغاء الأزواج	0.827*
اختبار 14: الانتباه السمعي	0.755*
اختبار 16: سرعة القرار	0.751*
اختبار 11: المعلومات العامة	0.469*
اختبار 12: طلاقة الاسترجاع	0.824*
اختبار 19: التخطيط	0.598*

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يلاحظ من الجدول (6) تشبعات الاختبارات الفرعية على العامل الاول ، فيلاحظ بـأن أعلى تشبع كان على تسمية الصور (0.932)، ثم على اختبار تذكّر الكلمات (0.884)، أما أدنى التشبعات فكانت على اختبار التخطيط (0.598)، ويبين الرسم البياني رقم (1) الجذور الكامنـة لاختبارات مقياس وودكوك–جونسون للقدرات المعرفية.



شكل (1) تمثيل بياني للجذور الكامنة لاختبارات وودكوك-جونسون

للقدرات المعرفية البطارية المساعدة

2. صدق المحك التلازمي لمقياس القدرات المعرفية:

بهدف اختبار دلالات الصدق التلازمي لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية (البطارية المساعدة)، تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين أداء المفحوصين على اختبارات القدرات المعرفية وتحصيلهم بمواد: اللغة العربية، والرياضيات، كونها تعكس قدرة المفحوص المعرفية العامة، ويشير الجدول (7) إلى ذلك.

الجدول (7)

معاملات الارتباط بين اختبارات وودكوك-جونسون

للقدرات المعرفية والتحصيل في مواد اللغة العربية والرياضيات

اختبارات مقياس القدرات المعرفية	التحصيل باللغة العربية	التحصيل بالرياضيات
11. المعلومات العامة	*0.52	*0.43
12. طلاقة الاسترجاع	*0.58	*0.63
13. تمييز الصور	*0.59	*0.53
14. الانتباه السمعي	*0.56	*0.55
15. التحليل والتركيب	*0.50	*0,39
16. سرعة القرار	*0.62	*0,61
17. تذكّر الكلمات	*0.50	*0,42
18. تسمية الصور	*0.73	*0,67
19. التخطيط	*0.65	*0,53
20. الغاء الأزواج	*0.70	*0,61

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) .

يتضح من الجدول (7) وجود معاملات ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين أداء المفحوصين على اختبارات القدرات المعرفية وتحصيلهم بمواد: اللغة العربية، والرياضيات، وتراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.39-0.73). إذ بلغت أعلى قيم الارتباط بين الأداء على اختبار تسمية الصور والتحصيل في اللغة العربية. أما أدنى تلك الارتباطات فكانت بين الأداء على اختبار التحليل والتركيب والتحصيل في الرياضيات. وبناءً على هذه النتائج فإن مقياس القدرات المعرفية البطارية المساعدة يتمتع بدلالات مقبولة لصدق المحك التلازمي.

ب . ما دلالات الثبات المتحققة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج دلالات ثبات مقياس القدرات المعرفية بطريقة الاتساق الداخلي، وعلى النحو الآتي:

تم استخراج معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي بإستخدام معادلة كرونباخ-الفا لكل اختبار من اختبارات مقياس القدرات المعرفية، وقد تراوحت قيم معامل الثبات ما بين (0.83-0.99)، وهي قيم ثبات مرتفعة ومقبولة كونها قريبة من قيم ثبات الصورة الأمريكية التي تراوحت ما بين (0.77-0.94)، ويبين الجدول (8) ذلك.

الجدول (8)

معامل ثبات كرونباخ-الفا لاختبارات وودكوك-جونسون للقدرات المعرفية

اختبارات مقياس القدرات المعرفية		عدد الفقرات	معامل الثبات الصورة الأردنية	معامل الثبات الصورة الأمريكية للفئة العمرية (2-19) سنة
11.أ	المعلومات العامة (أين)	26	0.95	0,90
11.ب	المعلومات العامة (ماذا)	22	0.95	0.90
11	المعلومات العامة	48	0.98	0.90
12	طلاقة الاسترجاع	3	0.89	0.86
13	تمييز الصور	24	0.89	0.81
14	الانتباه السمعي	50	0.98	0.86
15	التحليل والتركيب	28	0.97	0.94
16	سرعة القرار	40	0.98	0.89
17	تذكّر الكلمات	24	0.96	0.86
18	تسمية الصور	120	0.99	0.77
19	التخطيط	21	0.83	0.88
20	الغاء الأزواج	21	0.93	0.92

- **ما مستوى فاعلية الفقرات وتدرجها في المستويات العمرية المختلفة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سـنة مقدرة بدلالات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقراته؟**

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج معامل صعوبة الفقرة وتـدرجها فـي المـستويات العمرية المختلفة باحتساب متوسط أداء الطلبة على فقرات كل اختبار مـن اختبـارات مقيـاس القدرات المعرفية، والتي تمثل نسبة الاستجابة الصحيحة للفقرة، كما تم استخراج معامل التمييز لكل فقرة من فقرات تلك الاختبارات، باحتساب معامل ارتباط الفقرة مع الدرجة الكليـة علـى الاختبار الذي تنتمي إليه، كمؤشرات على فاعلية فقراته، وعلى النحو الآتي:

الاختبار الأول: المعلومات العامة

يتكون هذا الاختبار من اختبارين فرعيين، هما:

الاختبار الفرعي الأول: أين

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار المعلومات العامة (أ) ، ويبين الجداول (9) ذلك.

الجدول (9)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار المعلومات العامة (أ)

رقم لفقرة	الفئة العمرية							
	معاملات الصعوبة				معاملات التمييز			
	8-6	13-9	16-14	16-6	8-6	13-9	16-14	16-6
1	0.89	1.00	1.00	0.97	0.60	0.26	0.00	0.59
2	0.83	0.97	1.00	0.94	0.74	0.34	0.00	0.62
3	0.81	0.97	1.00	0.93	0.78	0.44	0.00	0.67
4	0.89	1.00	1.00	0.97	0.57	0.37	0.00	0.58
5	0.89	1.00	1.00	0.97	0.60	0.45	0.00	0.59
6	0.83	1.00	1.00	0.95	0.68	0.55	0.00	0.68
7	0.86	0.94	1.00	0.93	0.37	0.38	0.00	0.39
8	0.81	0.93	1.00	0.91	0.61	0.40	0.00	0.55
9	0.81	0.99	1.00	0.94	0.69	0.39	0.00	0.69
10	0.58	0.94	1.00	0.86	0.78	0.52	0.00	0.79
11	0.72	0.97	1.00	0.91	0.95	0.49	0.00	0.88
12	0.67	0.92	1.00	0.86	0.59	0.61	0.00	0.64
13	0.58	0.94	1.00	0.86	0.77	0.36	0.00	0.75
14	0.69	0.93	1.00	0.88	0.88	0.40	0.00	0.77
15	0.61	0.89	1.00	0.83	0.83	0.69	0.00	0.79
16	0.50	0.97	1.00	0.85	0.70	0.59	0.00	0.78
17	0.64	0.89	1.00	0.84	0.82	0.76	0.00	0.79
18	0.67	0.93	1.00	0.87	0.90	0.75	0.00	0.86
19	0.58	0.93	1.00	0.85	0.80	0.50	0.00	0.78
20	0.67	0.93	1.00	0.87	0.89	0.56	0.00	0.82
21	0.67	0.93	1.00	0.87	0.89	0.67	0.00	0.84
22	0.47	0.88	1.00	0.79	0.71	0.60	0.00	0.73
23	0.61	0.88	1.00	0.83	0.41	0.65	0.00	0.55
24	0.61	0.92	1.00	0.85	0.81	0.41	0.00	0.75
25	0.64	0.94	1.00	0.87	0.85	0.33	0.00	0.78
26	0.72	0.97	1.00	0.91	0.53	0.57	0.00	0.56
المتوسط العام	0.70	0.94	1.00	0.89				
الانحراف المعياري	0.32	0.10	0.00	0.22				
القيمة الدنيا	0.08	0.50	1.00	0.08				
القيمة العليا	1.00	1.00	1.00	1.00				

يلاحظ من الجدول (9) أن فقرات اختبار المعلومات العامة (أ: أين) قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعاً، إذ بلغ (0.89)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.22)، كما كان أعلى معامل صعوبة (0.97)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (0.83)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى متوسطة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.55–0.88)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية جيدة.

الاختبار الفرعي الثاني: ماذا؟

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات المعلومات العامة (ب) ، ويبين الجداول (10) ذلك.

الجدول (10)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار المعلومات العامة (ب)

رقم لفقرة	الفئة العمرية							
	معاملات الصعوبة				معاملات التمييز			
	8–6	9–13	14–16	16–6	8–6	9–13	14–16	6–16
1	0.83	0.90	1.00	0.90	0.35	0.35	0.00	0.37
2	0.83	0.97	1.00	0.94	0.17	0.17	0.00	0.41
3	0.83	0.97	1.00	0.94	0.45	0.45	0.00	0.54
4	0.67	0.92	1.00	0.86	0.54	0.54	0.00	0.57
5	0.64	0.93	1.00	0.86	0.33	0.33	0.00	0.53
6	0.67	0.94	1.00	0.88	0.42	0.42	0.00	0.59
7	0.75	0.92	1.00	0.89	0.68	0.68	0.00	0.63
8	0.75	0.94	1.00	0.90	0.68	0.68	0.00	0.65
9	0.64	0.90	1.00	0.85	0.53	0.53	0.00	0.62
10	0.39	0.92	1.00	0.79	0.70	0.70	0.00	0.78
11	0.42	0.93	0.83	0.77	0.57	0.57	0.08	0.65
12	0.33	0.89	1.00	0.76	0.82	0.82	0.00	0.84
13	0.31	0.93	0.83	0.74	0.83	0.83	0.83	0.79
14	0.39	0.94	0.92	0.79	0.89	0.89	0.39	0.88
15	0.39	0.94	1.00	0.80	0.89	0.89	0.00	0.88
16	0.31	0.8	0.92	0.71	0.8	0.8	0.73	0.7

7		2	2			5		
0.78	0.08	0.88	0.88	0.74	0.83	0.92	0.33	**17**
0.80	0.00	0.82	0.82	0.77	1.00	0.90	0.33	**18**
0.84	0.73	0.82	0.82	0.76	0.92	0.92	0.33	**19**
0.84	0.00	0.83	0.83	0.77	1.00	0.93	0.31	**20**
0.72	0.06	0.73	0.73	0.70	0.92	0.85	0.28	**21**
0.84	0.00	0.76	0.76	0.76	1.00	0.90	0.31	**22**
				0.81	0.96	0.92	0.50	**المتوسط العام**
				0.27	0.04	0.14	0.31	**الانحراف المعياري**
				0.00	0.86	0.00	0.05	**القيمة الدنيا**
				1.00	1.00	1.00	1.00	**القيمة العليا**

يلاحظ من الجدول (10) أن فقرات اختبار المعلومات العامة (أ: ماذا) قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعاً، إذ بلغ (0.81)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.27)، كما كان أعلى معامل صعوبة (0.94)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (0.70)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى متوسطة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.37–0.88)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية جيدة.

الاختبار الثاني: طلاقة الاسترجاع

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار طلاقة الاسترجاع ، ويبين الجداول (11) ذلك.

الجدول (11)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار طلاقة الاسترجاع

الفئة العمرية								
16-6	16-14	13-9	8-6	16-6	16-14	13-9	8-6	**رقم لفقرة**
معاملات التمييز				**معاملات الصعوبة**				
0.89	0.84	0.94	0.81	9.26	8.92	9.67	8.67	**1**

0.94	0.91	0.97	0.95	9.47	10.08	8.42	11.17	**2**
0.91	0.94	0.90	0.94	7.35	7.67	7.64	6.56	**3**
				26.08	26.67	25.72	26.39	**المتوسط العام**
				14.23	10.22	15.05	15.13	**الانحراف المعياري**
				5.00	10.00	5.00	7.00	**القيمة الدنيا**
				55.00	23.00	55.00	49.00	**القيمة العليا**

يلاحظ من الجدول (11) أن فقرات اختبار طلاقة الاسترجاع قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعاً، إذ بلغ (26.08)، وبانحراف معياري مقداره (14.23)، كما كان أعلى معامل صعوبة (9.47)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (7.35)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار في درجة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.89–0.94)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية جيدة.

الاختبار الثالث: تمييز الصور

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار تمييز الصور، ويبين الجداول (12) ذلك.

الجدول (12)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار تمييز الصور

الفئة العمرية								
16-6	16-14	13-9	8-6	16-6	16-14	13-9	8-6	رقم لفقرة
معاملات التمييز				معاملات الصعوبة				
0.42	0.00	0.00	0.29	0.92	1.00	1.00	0.72	**1**
0.51	0.00	0.62	0.41	0.90	1.00	0.94	0.75	**2**
0.55	0.00	0.56	0.37	0.87	1.00	0.94	0.64	**3**
0.49	0.00	0.00	0.43	0.91	1.00	1.00	0.67	**4**
0.45	0.00	0.62	0.03	0.89	1.00	0.94	0.69	**5**
0.52	0.00	0.56	0.37	0.89	1.00	0.94	0.69	**6**
0.44	0.00	0.00	0.37	0.92	1.00	1.00	0.72	**7**
0.51	0.00	0.64	0.32	0.89	1.00	0.94	0.72	**8**
0.49	0.00	0.53	0.25	0.89	1.00	0.96	0.69	**9**
0.52	0.00	0.46	0.38	0.89	1.00	0.97	0.67	**10**
0.53	0.00	0.60	0.31	0.89	1.00	0.96	0.67	**11**
0.51	0.00	0.34	0.45	0.89	1.00	0.96	0.67	**12**
0.39	0.00	0.23	0.04	0.90	1.00	0.97	0.69	**13**
0.41	0.00	0.00	0.31	0.93	1.00	1.00	0.75	**14**
0.39	0.00	0.00	0.33	0.94	1.00	1.00	0.78	**15**
0.52	0.00	0.00	0.35	0.89	1.00	1.00	0.58	**16**

16-6	16-14	13-9	8-6	16-6	16-14	13-9	8-6	رقم الفقرة
0.57	0.00	0.33	0.31	0.55	1.00	0.56	0.22	**17**
0.58	0.00	0.47	0.13	0.51	1.00	0.49	0.22	**18**
0.68	0.00	0.71	0.13	0.55	1.00	0.57	0.22	**19**
0.74	0.00	0.56	0.00	0.41	1.00	0.42	0.00	**20**
0.79	0.00	0.69	0.00	0.42	1.00	0.44	0.00	**21**
0.57	0.82	0.44	0.00	0.30	0.63	0.33	0.00	**22**
0.69	0.50	0.58	0.00	0.26	0.96	0.15	0.00	**23**
0.51	0.82	0.36	0.00	0.14	0.58	0.06	0.00	**24**
				0.73	0.97	0.77	0.49	**المتوسط العام**
				0.20	0.04	0.12	0.11	**الانحراف المعياري**
				0.29	0.88	0.33	0.29	**القيمة الدنيا**
				1.00	1.00	1.00	0.71	**القيمة العليا**

يلاحظ من الجدول (12) أن فقرات اختبار تمييز الصور قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعاً، إذ بلغ (0.73)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.20)، كما كان أعلى معامل صعوبة (0.93)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (0.14)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى مرتفعة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.79–0.39)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية مرتفعة.

الاختبار الرابع: الانتباه السمعي

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار الانتباه السمعي، ويبين الجداول (13) ذلك.

الجدول (13)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار الانتباه السمعي

الفئة العمرية								
16-6	16-14	13-9	8-6	16-6	16-14	13-9	8-6	رقم لفقرة
معاملات التمييز				معاملات الصعوبة				
0.48	0.00	0.54	0.58	0.88	1.00	0.88	0.81	**1**
0.53	0.00	0.54	0.74	0.86	1.00	0.88	0.72	**2**
0.49	0.00	0.47	0.75	0.89	1.00	0.92	0.75	**3**
0.50	0.00	0.47	0.71	0.88	1.00	0.92	0.72	**4**
0.35	0.00	0.28	0.18	0.89	1.00	0.94	0.72	**5**
0.74	0.00	0.66	0.53	0.66	1.00	0.76	0.22	**6**
0.55	0.00	0.54	0.79	0.85	1.00	0.88	0.69	**7**
0.36	0.00	0.21	0.62	0.92	1.00	0.97	0.78	**8**
0.49	0.00	0.47	0.75	0.89	1.00	0.92	0.75	**9**
0.50	0.00	0.47	0.71	0.88	1.00	0.92	0.72	**10**
0.35	0.00	0.28	0.18	0.89	1.00	0.94	0.72	**11**
0.74	0.00	0.66	0.53	0.66	1.00	0.76	0.22	**12**
0.62	0.00	0.64	0.66	0.78	1.00	0.81	0.58	**13**
0.50	0.00	0.59	0.50	0.85	1.00	0.83	0.78	**14**
0.59	0.00	0.61	0.60	0.80	1.00	0.82	0.61	**15**
0.60	0.00	0.62	0.57	0.78	1.00	0.81	0.58	**16**
0.60	0.00	0.68	0.41	0.77	1.00	0.78	0.61	**17**

0.77	0.00	0.74	0.50	0.63	1.00	0.69	0.25	**18**
0.62	0.00	0.64	0.66	0.78	1.00	0.81	0.58	**19**
0.85	0.00	0.78	0.00	0.55	1.00	0.67	0.00	**20**
0.90	0.00	0.84	0.00	0.42	1.00	0.43	0.00	**21**
0.90	0.00	0.84	0.00	0.42	1.00	0.43	0.00	**22**
0.88	0.00	0.81	0.00	0.46	1.00	0.51	0.00	**23**
0.87	0.00	0.80	0.00	0.48	1.00	0.54	0.00	**24**
0.87	0.00	0.80	0.00	0.48	1.00	0.54	0.00	**25**
0.86	0.00	0.77	0.00	0.48	1.00	0.56	0.00	**26**
0.88	0.00	0.82	0.00	0.45	1.00	0.49	0.00	**27**
0.90	0.00	0.84	0.00	0.42	1.00	0.43	0.00	**28**
0.90	0.00	0.84	0.00	0.42	1.00	0.43	0.00	**29**
0.91	0.00	0.88	0.00	0.36	1.00	0.33	0.00	**30**
0.91	0.00	0.88	0.00	0.36	1.00	0.33	0.00	**31**
0.91	0.00	0.88	0.00	0.36	1.00	0.33	0.00	**32**
0.91	0.00	0.88	0.00	0.36	1.00	0.33	0.00	**33**
				0.36	1.00	0.33	0.00	**المتوسط العام**
				0.29	0.07	0.28	0.10	**الانحراف المعياري**
				0.02	0.70	0.06	0.02	**القيمة الدنيا**
				0.96	0.96	0.94	0.38	**القيمة العليا**

يتضح من الجدول (13) أن فقرات اختبار الانتباه السمعي قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان متدني نـــسبيا، إذ بلغ (0.36)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.29)، كما كان أعلى معامل صعوبة (0.92)، في حين كان أدنى معامل صـــعوبة (0.36)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى مرتفعة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.35−0.91)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية مرتفعة.

الاختبار الخامس: التحليل والتركيب

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار التحليل والتركيب ، ويبين الجداول (14) ذلك.

الجدول (14)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار التحليل والتركيب

الفئة العمرية								
16-6	16-14	13-9	8-6	16-6	16-14	13-9	8-6	**رقم لفقرة**
معاملات التمييز				**معاملات الصعوبة**				
0.44	0.69	0.16	0.46	0.86	0.92	0.92	0.69	**1**
0.53	0.00	0.64	0.46	0.87	1.00	0.92	0.69	**2**
0.88	0.00	0.69	0.90	0.82	1.00	0.94	0.44	**3**
0.44	0.69	0.16	0.46	0.86	0.92	0.92	0.69	**4**
0.53	0.00	0.64	0.46	0.87	1.00	0.92	0.69	**5**
0.88	0.00	0.69	0.90	0.82	1.00	0.94	0.44	**6**
0.53	0.00	0.38	0.50	0.89	1.00	0.94	0.72	**7**
0.61	0.00	0.00	0.46	0.92	1.00	1.00	0.69	**8**
0.87	0.00	0.17	0.88	0.83	1.00	0.97	0.42	**9**
0.41	0.22	0.33	0.50	0.85	0.92	0.89	0.72	**10**
0.45	0.00	0.36	0.50	0.86	1.00	0.89	0.72	**11**
0.87	0.00	0.12	0.95	0.79	1.00	0.94	0.33	**12**

0.80	0.22	0.33	0.95	0.74	0.92	0.89	0.33	**13**
0.87	0.00	0.42	0.95	0.77	1.00	0.92	0.33	**14**
0.91	0.00	0.17	0.95	0.80	1.00	0.97	0.33	**15**
0.86	0.00	0.12	0.90	0.77	1.00	0.94	0.28	**16**
0.90	0.00	0.36	0.86	0.79	1.00	0.97	0.28	**17**
0.89	0.00	0.34	0.95	0.79	1.00	0.94	0.33	**18**
0.85	0.06	0.68	0.86	0.74	0.92	0.92	0.28	**19**
0.81	0.82	0.69	0.90	0.70	0.75	0.89	0.28	**20**
0.85	0.79	0.00	0.78	0.76	0.83	1.00	0.22	**21**
0.73	0.12	0.50	0.95	0.70	0.75	0.86	0.33	**22**
0.78	0.82	0.46	0.90	0.70	0.75	0.89	0.28	**23**
0.80	0.82	0.01	0.86	0.74	0.75	0.97	0.28	**24**
0.72	0.00	0.33	0.86	0.68	1.00	0.78	0.28	**25**
0.73	0.00	0.33	0.00	0.67	1.00	0.89	0.00	**26**
0.73	0.00	0.39	0.00	0.67	1.00	0.89	0.00	**27**
0.73	0.00	0.39	0.00	0.67	1.00	0.89	0.00	**28**
				0.78	0.94	0.92	0.40	**المتوسط العام**
				0.30	0.07	0.10	0.32	**الانحراف المعياري**
				0.14	0.79	0.61	0.14	**القيمة الدنيا**
				1.00	1.00	1.00	0.89	**القيمة العليا**

يلاحظ من الجدول (14) أن فقرات اختبار التحليل والتركيب قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعة نسبيا، إذ بلغ (0.78)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.30)، كما كان أعلى معامل صعوبة (0.92)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (0.67)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى مرتفعة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.41-0.91)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية مرتفعة.

الاختبار السادس: سرعة القرار : استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار سرعة القرار (1)، ويبـــين الجـــداول (15) ذلك.

الجدول (15)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار سرعة القرار

رقم لفقرة	الفئة العمرية							
	معاملات الصعوبة				معاملات التمييز			
	8–6	13–9	16–14	16–6	8–6	13–9	16–14	16–6
1	0.61	0.75	1.00	0.76	0.10	0.54	0.00	0.48
2	0.78	0.89	1.00	0.88	0.47	0.34	0.00	0.35
3	0.67	0.86	1.00	0.83	0.15	0.39	0.00	0.40
4	0.78	0.93	1.00	0.90	0.54	0.28	0.00	0.33
5	0.72	0.90	1.00	0.87	0.45	0.31	0.00	0.36
6	0.58	0.79	1.00	0.77	0.14	0.47	0.00	0.47
7	0.78	0.89	1.00	0.88	0.71	0.32	0.00	0.35
8	0.44	0.86	1.00	0.77	0.31	0.40	0.00	0.50
9	0.42	0.85	1.00	0.76	0.26	0.38	0.00	0.50
10	0.44	0.89	1.00	0.79	0.68	0.33	0.00	0.49
11	0.58	0.81	1.00	0.78	0.25	0.45	0.00	0.47
12	0.44	0.88	1.00	0.78	0.45	0.35	0.00	0.48
13	0.00	0.39	1.00	0.39	0.00	0.87	0.00	0.93
14	0.00	0.46	1.00	0.43	0.00	0.88	0.00	0.93
15	0.00	0.42	1.00	0.41	0.00	0.87	0.00	0.92
16	0.00	0.47	1.00	0.44	0.00	0.88	0.00	0.92
17	0.00	0.47	1.00	0.44	0.00	0.86	0.00	0.92
18	0.00	0.44	1.00	0.42	0.00	0.88	0.00	0.93
19	0.00	0.43	1.00	0.42	0.00	0.87	0.00	0.92
20	0.00	0.40	1.00	0.40	0.00	0.87	0.00	0.93
21	0.00	0.43	1.00	0.42	0.00	0.89	0.00	0.93
22	0.00	0.42	1.00	0.41	0.00	0.88	0.00	0.93
23	0.00	0.42	1.00	0.41	0.00	0.86	0.00	0.92
24	0.00	0.22	1.00	0.30	0.00	0.79	0.00	0.89
25	0.00	0.31	1.00	0.35	0.00	0.88	0.00	0.93
26	0.00	0.28	1.00	0.33	0.00	0.84	0.00	0.91
27	0.00	0.31	1.00	0.35	0.00	0.88	0.00	0.93
28	0.00	0.31	1.00	0.35	0.00	0.87	0.00	0.93
29	0.00	0.28	1.00	0.33	0.00	0.85	0.00	0.92
30	0.00	0.29	1.00	0.34	0.00	0.86	0.00	0.93
31	0.00	0.25	1.00	0.32	0.00	0.80	0.00	0.90
32	0.00	0.28	1.00	0.33	0.00	0.86	0.00	0.92
33	0.00	0.28	1.00	0.33	0.00	0.83	0.00	0.91
34	0.00	0.17	0.50	0.18	0.00	0.57	0.55	0.60
35	0.00	0.14	0.88	0.23	0.00	0.65	0.38	0.78
36	0.00	0.11	0.75	0.20	0.00	0.58	0.58	0.71
37	0.00	0.15	0.79	0.23	0.00	0.69	0.33	0.77
38	0.00	0.17	0.79	0.23	0.00	0.73	0.54	0.79
39	0.00	0.13	0.75	0.20	0.00	0.64	0.18	0.72
40	0.00	0.14	0.67	0.20	0.00	0.65	0.79	0.71
المتوسط العام	0.18	0.47	0.95	0.48				
الانحراف المعياري	0.05	0.30	0.04	0.34				
القيمة الدنيا	0.05	0.13	0.90	0.05				
القيمة العليا	0.25	1.00	1.00	1.00				

يتضح من الجدول (15) أن فقرات اختبار سرعة القرار قد تدرجت في الصعوبة وفقــاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان متوسطة نسبيا، إذ بلغ (0.48)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.34)، كما كان أعلى معامل صعوبة (0.90)، في حين كان أدنى معامل صــعوبة (0.20)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى مرتفعة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.33−0.93)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية مرتفعة.

الاختبار السابع: تذكّر الكلمات

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار تذكر الكلمات، ويبين الجداول (16) ذلك.

الجدول (16)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار تذكّر الكلمات

رقم لفقرة	الفئة العمرية							
	معاملات الصعوبة				معاملات التمييز			
	8−6	13−9	16−14	16−6	8−6	13−9	16−14	16−6
1	0.75	1.00	1.00	0.93	0.16	0.00	0.00	0.45
2	0.86	1.00	1.00	0.96	0.54	0.00	0.00	0.40
3	0.81	1.00	1.00	0.95	0.20	0.00	0.00	0.41
4	0.89	1.00	1.00	0.97	0.51	0.00	0.00	0.36
5	0.83	1.00	1.00	0.95	0.58	0.00	0.00	0.43
6	0.69	1.00	1.00	0.92	0.44	0.00	0.00	0.54
7	0.92	1.00	1.00	0.98	0.53	0.00	0.00	0.33
8	0.69	1.00	1.00	0.92	0.52	0.00	0.00	0.55
9	0.64	1.00	1.00	0.90	0.42	0.00	0.00	0.58
10	0.25	0.97	1.00	0.78	0.40	0.36	0.00	0.82
11	0.39	0.97	1.00	0.82	0.36	0.03	0.00	0.70
12	0.28	0.97	1.00	0.79	0.48	0.36	0.00	0.80
13	0.00	0.97	1.00	0.71	0.00	0.49	0.00	0.96
14	0.00	0.97	1.00	0.71	0.00	0.03	0.00	0.94
15	0.00	0.97	1.00	0.71	0.00	0.49	0.00	0.96
16	0.00	1.00	1.00	0.73	0.00	0.00	0.00	0.98
17	0.00	0.83	0.92	0.62	0.00	0.60	0.52	0.82
18	0.00	0.89	0.92	0.65	0.00	0.14	0.52	0.83
19	0.00	0.89	0.92	0.65	0.00	0.34	0.10	0.84
20	0.00	0.86	0.92	0.64	0.00	0.30	0.10	0.82
21	0.00	0.89	0.92	0.65	0.00	0.61	0.10	0.86
22	0.00	0.89	0.92	0.65	0.00	0.28	0.10	0.84
23	0.00	0.78	0.83	0.58	0.00	0.47	0.46	0.75
24	0.00	0.92	0.92	0.67	0.00	0.33	0.52	0.87
المتوسط العام	0.33	0.95	0.97	0.78				
الانحراف المعياري	0.09	0.06	0.03	0.28				
القيمة الدنيا	0.13	0.79	0.92	0.13				
القيمة العليا	0.46	1.00	1.00	1.00				

يتضح من الجدول (16) أن فقرات اختبار تذكّر الكلمات قد تدرجت في الصعوبة وفقــاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعة نسبيا، إذ بلغ (0.78)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.28)، كما كان أعلى معامل صعوبة (0.97)، في حين كان أدنى معامل صـــعوبة (0.58)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى مرتفعة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.33–0.98)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية مرتفعة.

الاختبار الثامن: تسمية الصور

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار تسمية الصور ، ويبين الجداول (17) ذلك.

الجدول (17)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار تسمية الصور

رقم لفقرة	معاملات الصعوبة				معاملات التمييز			
	الفئة العمرية							
	8–6	13–9	16–14	16–6	8–6	13–9	16–14	16–6
1	0.83	1.00	1.00	0.95	0.33	0.00	0.00	0.38
2	0.83	1.00	1.00	0.95	0.33	0.00	0.00	0.38
3	0.89	1.00	1.00	0.97	0.35	0.00	0.00	0.33
4	0.86	1.00	1.00	0.96	0.25	0.00	0.00	0.34
5	0.86	1.00	1.00	0.96	0.30	0.00	0.00	0.35
6	0.81	1.00	1.00	0.95	0.32	0.00	0.00	0.41
7	0.72	1.00	1.00	0.92	0.53	0.00	0.00	0.51
8	0.89	1.00	1.00	0.97	0.33	0.00	0.00	0.32
9	0.75	1.00	1.00	0.93	0.41	0.00	0.00	0.47
10	0.78	1.00	1.00	0.94	0.44	0.00	0.00	0.45
11	0.64	1.00	1.00	0.90	0.69	0.00	0.00	0.60
12	0.64	1.00	1.00	0.90	0.69	0.00	0.00	0.60
13	0.67	1.00	1.00	0.91	0.68	0.00	0.00	0.58
14	0.67	1.00	1.00	0.91	0.68	0.00	0.00	0.58
15	0.64	1.00	1.00	0.90	0.69	0.00	0.00	0.60
16	0.64	1.00	1.00	0.90	0.69	0.00	0.00	0.60
17	0.61	1.00	1.00	0.89	0.69	0.00	0.00	0.62
18	0.56	1.00	1.00	0.88	0.79	0.00	0.00	0.67
19	0.56	1.00	1.00	0.88	0.79	0.00	0.00	0.67
20	0.56	1.00	1.00	0.88	0.77	0.00	0.00	0.67
21	0.22	0.83	0.92	0.68	0.76	0.13	0.71	0.61
22	0.33	0.89	0.92	0.74	0.96	0.09	0.71	0.67
23	0.28	0.92	1.00	0.76	0.84	0.32	0.00	0.77
24	0.28	0.86	0.92	0.71	0.84	0.22	0.44	0.68
25	0.28	0.89	0.92	0.73	0.88	0.17	0.71	0.70
26	0.33	0.94	0.83	0.76	0.96	0.10	0.48	0.69
27	0.28	0.94	0.83	0.74	0.84	0.40	0.18	0.73
28	0.28	0.92	0.92	0.74	0.88	0.03	0.71	0.71
29	0.33	0.89	0.92	0.74	0.96	0.09	0.71	0.67
30	0.33	0.94	1.00	0.79	0.96	0.14	0.00	0.75
31	0.33	0.89	0.92	0.74	0.96	0.30	0.44	0.70
32	0.28	0.89	0.92	0.73	0.88	0.17	0.71	0.70

0.69	0.48	0.10	0.96	0.76	0.83	0.94	0.33	**33**
0.73	0.18	0.40	0.84	0.74	0.83	0.94	0.28	**34**
0.72	0.71	0.03	0.75	0.73	0.92	0.92	0.22	**35**
0.67	0.71	0.09	0.96	0.74	0.92	0.89	0.33	**36**
0.75	0.00	0.14	0.96	0.79	1.00	0.94	0.33	**37**
0.72	0.44	0.30	0.84	0.73	0.92	0.89	0.28	**38**
0.70	0.71	0.17	0.88	0.73	0.92	0.89	0.28	**39**
0.69	0.48	0.10	0.96	0.76	0.83	0.94	0.33	**40**
0.73	0.18	0.40	0.84	0.74	0.83	0.94	0.28	**41**
0.71	0.71	0.03	0.88	0.74	0.92	0.92	0.28	**42**
0.57	0.54	0.22	0.83	0.64	0.83	0.75	0.28	**43**
0.55	0.17	0.19	0.72	0.61	0.75	0.75	0.22	**44**
0.66	0.54	0.24	0.75	0.67	0.83	0.83	0.22	**45**
0.61	0.48	0.23	0.84	0.67	0.83	0.81	0.28	**46**
0.61	0.15	0.22	0.60	0.62	0.75	0.81	0.17	**47**
0.70	0.40	0.04	0.00	0.62	0.83	0.86	0.00	**48**
0.72	0.71	0.01	0.00	0.62	0.92	0.83	0.00	**49**
0.72	0.01	0.02	0.00	0.64	0.83	0.89	0.00	**50**
0.72	0.20	0.19	0.00	0.61	0.83	0.83	0.00	**51**
0.80	0.71	0.17	0.00	0.65	0.92	0.89	0.00	**52**
0.79	0.48	0.10	0.00	0.67	0.83	0.94	0.00	**53**
0.82	0.18	0.40	0.00	0.67	0.83	0.94	0.00	**54**
0.79	0.71	0.03	0.00	0.67	0.92	0.92	0.00	**55**
0.78	0.71	0.09	0.00	0.65	0.92	0.89	0.00	**56**
0.81	0.44	0.30	0.00	0.65	0.92	0.89	0.00	**57**
0.80	0.71	0.17	0.00	0.65	0.92	0.89	0.00	**58**
0.79	0.48	0.10	0.00	0.67	0.83	0.94	0.00	**59**
0.64	0.11	0.48	0.00	0.47	0.67	0.64	0.00	**60**
0.61	0.18	0.41	0.00	0.42	0.75	0.53	0.00	**61**
0.74	0.32	0.65	0.00	0.50	0.83	0.64	0.00	**62**
0.70	0.00	0.50	0.00	0.50	0.92	0.61	0.00	**63**
0.65	0.01	0.51	0.00	0.45	0.75	0.58	0.00	**64**
0.69	0.20	0.63	0.00	0.45	0.75	0.58	0.00	**65**
0.75	0.48	0.60	0.00	0.52	0.83	0.67	0.00	**66**
0.68	0.12	0.59	0.00	0.48	0.67	0.67	0.00	**67**
0.68	0.20	0.55	0.00	0.47	0.75	0.61	0.00	**68**
0.85	0.71	0.80	0.00	0.56	0.92	0.72	0.00	**69**
0.76	0.34	0.66	0.00	0.52	0.83	0.67	0.00	**70**
0.75	0.52	0.68	0.00	0.48	0.83	0.61	0.00	**71**
0.78	0.32	0.73	0.00	0.53	0.75	0.72	0.00	**72**
0.66	0.06	0.57	0.00	0.47	0.58	0.67	0.00	**73**
0.61	0.17	0.46	0.00	0.44	0.67	0.58	0.00	**74**
0.68	0.47	0.55	0.00	0.45	0.75	0.58	0.00	**75**
0.73	0.54	0.56	0.00	0.50	0.83	0.64	0.00	**76**
0.64	0.17	0.48	0.00	0.45	0.83	0.56	0.00	**77**
0.66	0.34	0.60	0.00	0.45	0.75	0.58	0.00	**78**
0.78	0.00	0.60	0.00	0.55	1.00	0.67	0.00	**79**
0.73	0.25	0.55	0.00	0.53	0.92	0.67	0.00	**80**
0.65	0.09	0.52	0.00	0.45	0.67	0.61	0.00	**81**
0.73	0.47	0.66	0.00	0.48	0.75	0.64	0.00	**82**
0.80	0.44	0.70	0.00	0.55	0.92	0.69	0.00	**83**
0.77	0.71	0.68	0.00	0.50	0.92	0.61	0.00	**84**
0.78	0.43	0.73	0.00	0.53	0.75	0.72	0.00	**85**
0.68	0.04	0.52	0.00	0.48	0.75	0.64	0.00	**86**
0.61	0.26	0.44	0.00	0.42	0.67	0.56	0.00	**87**
0.78	0.02	0.69	0.00	0.53	0.92	0.67	0.00	**88**
0.64	0.04	0.45	0.00	0.47	0.67	0.64	0.00	**89**
0.68	0.26	0.54	0.00	0.48	0.67	0.67	0.00	**90**

0.75	0.44	0.60	0.00	0.52	0.92	0.64	0.00	**91**
0.86	0.71	0.85	0.00	0.56	0.92	0.72	0.00	**92**
0.83	0.48	0.77	0.00	0.56	0.83	0.75	0.00	**93**
0.80	0.18	0.73	0.00	0.56	0.83	0.75	0.00	**94**
0.72	0.40	0.56	0.00	0.50	0.83	0.64	0.00	**95**
0.65	0.14	0.59	0.00	0.45	0.67	0.61	0.00	**96**
0.72	0.44	0.49	0.00	0.52	0.92	0.64	0.00	**97**
0.70	0.20	0.55	0.00	0.50	0.67	0.69	0.00	**98**
0.63	0.37	0.48	0.00	0.44	0.58	0.61	0.00	**99**
0.66	0.10	0.51	0.00	0.45	0.83	0.56	0.00	**100**
0.75	0.13	0.66	0.00	0.53	0.75	0.72	0.00	**101**
0.72	0.17	0.63	0.00	0.50	0.83	0.64	0.00	**102**
0.66	0.10	0.44	0.00	0.48	0.83	0.61	0.00	**103**
0.65	0.01	0.50	0.00	0.47	0.67	0.64	0.00	**104**
0.75	0.69	0.56	0.00	0.52	0.83	0.67	0.00	**105**
0.68	0.20	0.52	0.00	0.47	0.83	0.58	0.00	**106**
0.63	0.04	0.46	0.00	0.45	0.67	0.61	0.00	**107**
0.89	0.00	0.83	0.00	0.61	1.00	0.78	0.00	**108**
0.76	0.20	0.68	0.00	0.52	0.83	0.67	0.00	**109**
0.77	0.54	0.70	0.00	0.50	0.83	0.64	0.00	**110**
0.78	0.32	0.71	0.00	0.53	0.83	0.69	0.00	**111**
0.76	0.32	0.68	0.00	0.52	0.83	0.67	0.00	**112**
0.74	0.38	0.71	0.00	0.48	0.75	0.64	0.00	**113**
0.81	0.48	0.74	0.00	0.55	0.83	0.72	0.00	**114**
0.78	0.44	0.66	0.00	0.53	0.92	0.67	0.00	**115**
0.76	0.42	0.71	0.00	0.50	0.83	0.64	0.00	**116**
0.76	0.39	0.73	0.00	0.52	0.67	0.72	0.00	**117**
0.81	0.18	0.77	0.00	0.56	0.83	0.75	0.00	**118**
0.76	0.42	0.65	0.00	0.52	0.83	0.67	0.00	**119**
0.76	0.47	0.71	0.00	0.50	0.75	0.67	0.00	**120**
				0.63	0.86	0.79	0.18	**المتوسط العام**
				0.31	0.09	0.16	0.13	**الانحراف المعياري**
				0.05	0.64	0.40	0.05	**القيمة الدنيا**
				0.96	0.95	0.96	0.38	**القيمة العليا**

يتضح من الجدول (17) أن فقرات اختبار تسمية الصور قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان متوسطاً نسبيا، إذ بلغ (0.63)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.31)، كما كان أعلى معامل صعوبة (0.97)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (0.42)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى مرتفعة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.32–0.89)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية مرتفعة.

الاختبار التاسع: التخطيط

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار التخطيط، ويبين الجداول (18) ذلك.

الجدول (18)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار التخطيط

رقم لفقرة	الفئة العمرية							
	معاملات الصعوبة				معاملات التمييز			
	8-6	13-9	16-14	16-6	8-6	13-9	16-14	16-6
1	1.03	0.46	1.00	0.90	0.58	0.09	0.00	0.44
2	1.03	0.46	1.00	0.90	0.58	0.09	0.00	0.44
3	1.03	0.46	1.00	0.90	0.58	0.09	0.00	0.44
4	1.11	0.46	1.00	0.92	0.72	0.09	0.00	0.56
5	1.28	0.49	0.75	0.82	0.47	0.22	0.38	0.44
6	1.11	0.99	0.33	0.77	0.72	0.60	0.10	0.53
7	1.22	0.59	0.25	0.71	0.54	0.11	0.17	0.46
8	0.56	0.76	0.42	0.58	0.32	0.28	0.24	0.21
9	1.28	0.99	0.83	0.80	0.55	0.16	0.18	0.41
10	1.50	0.90	0.58	1.08	0.68	0.11	0.37	0.49
11	2.39	1.83	1.75	1.65	0.87	0.58	0.59	0.69
12	2.22	1.84	1.42	1.89	0.88	0.40	0.65	0.61
13	3.06	1.91	1.58	2.24	0.65	0.39	0.31	0.55
14	3.28	2.30	1.08	2.08	0.79	0.43	0.17	0.61
15	4.00	1.61	2.00	3.02	0.43	0.55	0.58	0.50
16	7.61	2.61	4.58	5.45	0.93	0.40	0.45	0.77
17	4.50	2.46	3.58	3.89	0.70	0.31	0.66	0.48
18	5.39	2.10	3.33	4.06	0.77	0.62	0.26	0.73
19	3.89	1.82	3.83	4.52	0.69	0.21	0.02	0.37
20	9.61	4.62	9.67	8.59	0.84	0.55	0.65	0.69
21	11.44	5.43	3.33	6.94	0.94	0.44	0.02	0.80
المتوسط العام	3.26	0.68	2.06	2.51				
الانحراف المعياري	1.98	0.68	0.28	1.24				
القيمة الدنيا	1.24	1.24	1.57	1.24				
القيمة العليا	7.71	2.28	2.62	7.71				

يتضح من الجدول (18) أن فقرات اختبار التخطيط قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعة نسبيا، إذ بلغ (2.21)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.1.24)، كما كان أعلى معامل صعوبة (8.59)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (0.58)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى مرتفعة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.21−0.80)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية مرتفعة.

الاختبار العاشر: الغاء الأزواج

استخرجت معاملات الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، ومعاملات التمييز لفقرات اختبار الغاء الازواج، ويبين الجداول (19) ذلك.

الجدول (19)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار الغاء الأزواج

رقم لفقرة	الفئة العمرية							
	8–6	13–9	16–14	16–6	8–6	13–9	16–14	16–6
	معاملات الصعوبة				معاملات التمييز			
1	1.61	2.17	1.83	1.95	0.66	0.41	0.73	0.47
2	1.61	2.64	2.67	2.36	0.66	0.31	0.06	0.68
3	2.78	2.68	2.75	2.72	0.77	0.25	0.37	0.43
4	2.78	2.64	3.58	2.85	0.77	0.55	0.12	0.46
5	1.61	2.76	2.75	2.45	0.66	0.09	0.42	0.70
6	3.94	3.78	4.33	3.92	0.68	0.55	0.24	0.43
7	1.50	1.50	1.83	1.56	0.41	0.32	0.04	0.28
8	2.06	2.56	2.58	2.42	0.35	0.41	0.64	0.46
9	2.44	2.75	2.58	2.64	0.42	0.18	0.57	0.37
10	1.61	1.75	1.67	1.70	0.66	0.50	0.47	0.49
11	2.78	3.33	4.21	3.34	0.77	0.79	0.10	0.67
12	2.78	3.33	3.75	3.26	0.77	0.79	0.23	0.68
13	2.78	3.33	2.54	3.04	0.77	0.79	0.00	0.57
14	1.03	3.36	3.42	2.73	0.87	0.24	0.03	0.81
15	1.44	3.53	3.50	2.95	0.88	0.28	0.79	0.84
16	0.86	2.36	1.83	1.86	0.79	0.34	0.13	0.74
17	0.67	1.81	1.92	1.52	0.88	0.10	0.06	0.81
18	1.22	2.78	3.67	2.52	0.87	0.44	0.80	0.81
19	0.97	2.28	2.00	1.87	0.81	0.49	0.52	0.77
20	0.89	2.72	2.67	2.21	0.85	0.36	0.06	0.83
21	1.03	2.69	2.75	2.25	0.88	0.10	0.37	0.83
المتوسط العام	1.83	2.70	2.80	2.48				
الانحراف المعياري	0.82	0.31	0.19	0.63				
القيمة الدنيا	0.52	1.86	2.33	0.52				
القيمة العليا	3.05	3.14	3.05	3.14				

يتضح من الجدول (19) أن فقرات اختبار الغاء الأزواج قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان متوسطاً نسبيا، إذ بلغ (2.48)، وبانحراف معياري مقداره (0.63)، كما كان أعلى معامل صعوبة (3.92)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (1.52)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى مرتفعة الصعوبة.

أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.28–0.84)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية مرتفعة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السّؤال الثاني: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة بين الذكور والإناث؟ "

تم إستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Sample t-test) لفحص الفروق في الأداء على اختبارات الصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية (البطارية المساعدة) بين الذكور والإناث، ويبين الجدول (20) المتوسطات الحاسبية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للفروق في أداء المفحوصين من الذكور والإناث على اختبارات المقياس.

الجدول (20)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للفروق في أداء المفحوصين على اختبارات مقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية بين الذكور والإناث

اختبارات مقياس القدرات المعرفية	النوع الاجتماعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
11. المعلومات العامة	ذكر	41.09	10.58	0.11	0.92
	أنثى	40.89	10.90		
12. طلاقة الاسترجاع	ذكر	25.91	14.61	-0.13	0.89
	أنثى	26.24	13.94		
13. تمييز الصور	ذكر	17.76	4.55	0.52	0.61
	أنثى	17.33	4.89		
14. الانتباه السمعي	ذكر	24.65	14.90	-0.24	0.81
	أنثى	25.26	14.36		
15. تحليل-تركيب	ذكر	21.79	8.34	-0.17	0.87
	أنثى	22.03	8.50		
16. سرعة القرار	ذكر	19.09	13.74	-0.08	0.94
	أنثى	19.27	13.33		
17. تذكر الكلمات	ذكر	18.71	6.89	-0.20	0.84
	أنثى	18.95	6.81		
18. تسمية الصور	ذكر	75.76	37.28	-0.12	0.90
	أنثى	76.58	38.13		
19. التخطيط	ذكر	52.89	27.23	0.08	0.94
	أنثى	52.55	24.85		
20. الغاء الأزواج	ذكر	51.94	13.13	-0.16	0.88
	أنثى	52.30	13.45		
القدرات المعرفية (البطارية المساعدة)	ذكر	349.59	85.19	0.12-	0.90
	أنثى	351.41	83.71		

يتضح من الجدول (20) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات أداء المفحوصين الطلاب ومتوسط أداء الطالبات على اختبارات الصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية. ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$)، تم إستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، ويبين الجدول نفسه نتائج هذا الاختبار.

وتظهر نتائج اختبار (ت) الواردة في الجدول (20) أن قيم (ت) لجميع الاختبارات الفرعية والرئيسة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية (البطارية المساعدة) كانت بمستوى دلالة أكبر من القيمة المحددة (0,05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة بين الذكور والإناث.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى إيجاد صورة أردنية معربة لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية البطارية المساعدة.

اولا : مناقشة النتائج المتعلقة بالاجابة السؤال الاول ما الخصائص السيكومترية للصورة الاردنية لمقياس وددكوك جونسنون للقدرات المعرفية للفئة العمرية من 6-16 سنة ؟

أ - ما دلالات الصدق المتحققة للصورة الاردنية لمقياس وددكوك جونسون الثالث للقدرات المعرفية من سن (6-16) سنة ؟

تشير نتائج التحليل الى أن (40) معاملاً من معاملات ارتباط القدرات المعرفية الموجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين اختبارات القدرات المعرفية، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.02-0.91)، أما النتائج التي لم تظهر وجود ارتباطات ذات دلالة إحصائية فهي في اختبار (طلاقة الاسترجاع) مع كل من: المعلومات العامة، تمييز الصور، الانتباه السمعي، التحليل والتركيب، تذكّر الكلمات، تسمية الصور. وتدل مصفوفة الارتباط بين الاختبارات الفرعية على قياسها لقيمة مشتركة مما يمكن اعتباره مؤشراً على صدق البناء.

وتفسر هذه النتيجة اهمية الاختبارات الفرعية في المقياس , كونها تشكل في مجموعها القدرات المعرفية للفرد , ومن المفترض ان تكون علاقات الارتباط الفرعية مرتفعة , وهذا يعكس دلالات صدق الاختبار .

كما بينت نتائج الدراسة تمتع مقياس وددكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالات صدق المحك التلازمي حيث اشارت نتائجها الى وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين اداء الافراد على اختبارات المقياس حصيلهم بمواد: اللغة العربية، والرياضيات، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.50-0.80) بين الدرجة الكلية على اختبارات القدرة المعرفية والتحصيل في مادة اللغة العربية. كما تراوحت معاملات الارتباط بين (0.43-0.67) بين الدرجة الكلية على اختبارات القدرة المعرفية والتحصيل في مادة الرياضيات ويلاحظ ان اختبارات تسمية الصور والغاء الازواج وتذكر الكلمات كانت الاقوى في ارتباطها مع اللغة العربية حيث كانت أكثر من 0.60 وكانت طلاقة الاسترجاع

وتسمية الصور وإلغاء الأزواج هي الأعلى في معاملات ارتباطها مع الرياضيات حيث كانت أكثر من 0.60.

وتفسر هذه النتيجة إلى أنه يمكن الاستدلال على مستوى التحصيل العلمي للفرد من خلال قياس قدرته المعرفية، وقد اهتمت بعض الدراسات في اختبار علاقة مقياس وودكوك-جونسون للقدرات المعرفية بمقاييس التحصيل، وهذا ما هدفت إليه دراسة إدوارد وأوكلاند (Edwards & Oakland, 2006) والتي اتفقت نتائجها مع نتائج الدراسة الحالية. واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة ، وبناءً على هذه النتائج فإن مقياس وودكوك-جونسون للقدرات المعرفية يتمتع بدلالات صدق المحك التلازمي مقبولة.

ب- دلالات الثبات

- ما دلالات الثبات المتحققة للصورة الاردنية لمقياس وددكوك جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من سن (6-16) سنة .

تم استخراج معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي بإستخدام معادلة كرونباخ-الفا لكل اختبار من اختبارات مقياس القدرات المعرفية، وقد تراوحت قيم معامل الثبات ما بين (0.83-0.99)، وهي قيم ثبات مرتفعة ومقبولة كونها قريبة من قيم ثبات الصورة الأمريكية التي تراوحت ما بين (0.77-0.94)، والجدول التالي يوضح ذلك.وقد بينت الدراسة وجود معاملات ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين أداء المفحوصين على اختبارات القدرات المعرفية .

وتُفسر نتيجة الثبات بالاتساق الداخلي إلى أن الصورة المطورة من مقياس وودكوك-جونسون للقدرات المعرفية كان دقيقاً في قياس السمة المقاسة، وهي القدرات المعرفية. كما أن تمتع المقياس بدلالات ثبات مرتفعة ومقبولة يشير إلى تجانس تباين فقرات اختبارات المقياس من حيث صعوبتها وقدرتها التمييزية، وتتوافق مع تدرج القدرات المعرفية لدى الفرد ضمن المستويات العمرية المختلفة.

ج- ما مستوى فاعلية الفقرات وتدرجها في المستويات العمرية المختلفة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة مقدرة بدلالات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقراته؟

بينت الدراسة أن فقرات اختبار تمييز الصور قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعاً، إذ بلغ (0.73)، وهو يمثل نسبة إجابة فقرات الاختبار إجابة صحيحة، وبانحراف معياري مقداره (0.20)، كما كان أعلى معامل صعوبة (0.93)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (0.14)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار من سهلة إلى مرتفعة الصعوبة. أن فقرات اختبار طلاقة الاسترجاع قد تدرجت في الصعوبة وفقاً لتدرجها في المستويات العمرية المختلفة، وأن متوسط معامل صعوبة فقراته كان مرتفعاً، إذ بلغ (26.08)، وبانحراف معياري مقداره (14.23)، كما كان أعلى معامل صعوبة (9.47)، في حين كان أدنى معامل صعوبة (7.35)، وهو يشير إلى تدرج فقرات الاختبار في درجة الصعوبة. أما من حيث معامل التمييز فيلاحظ بأنه تراوح بين (0.37-0.88)، وهو يشير إلى أن قدرة الاختبار التمييزية جيدة.

د - التحليل ألعاملي للاختبارت الفرعية لمقياس وودكوك-جونسون للقدرات المعرفية:

إن قيم (ف) لجميع الاختبارات الفرعية والرئيسة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية كانت بمستوى دلالة أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة بين الفئات العمرية المختلفة. أن قيم (ف) لجميع الاختبارات الفرعية والرئيسة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية كانت بمستوى دلالة أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة بين الفئات العمرية المختلفة. أن (40) معاملاً من معاملات ارتباط القدرات المعرفية الموجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اختبارات القدرات المعرفية، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.02-0.91)، أما النتائج التي لم تظهر وجود ارتباطات ذات دلالة إحصائية فهي في اختبار (طلاقة الاسترجاع) مع كل من: المعلومات العامة، تمييز الصور، الانتباه السمعي، التحليل والتركيب، تذكر الكلمات، تسمية الصور. وتدل مصفوفة

الارتباط بين الاختبارات الفرعية على قياسها لقيمة مشتركة مما يمكن اعتباره مؤشـــراً علـــى صدق البناء. أن (40) معاملاً من معاملات ارتباط القدرات المعرفيـــة الموجبـــة وذات دلالـــة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين اختبارات القدرات المعرفية، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.02−0.91)، أما النتائج التي لم تظهر وجود ارتباطات ذات دلالـــة إحصائية فهي في اختبار (طلاقة الاسترجاع) مع كل من: المعلومات العامة، تمييـــز الـــصور، الانتباه السمعي، التحليل والتركيب، تذكّر الكلمات، تسمية الصور. وتدل مصفوفة الارتباط بـــين الاختبارات الفرعية على قياسها لقيمة مشتركة مما يمكن اعتباره مؤشراً على صدق البناء.

ثانياً : النتائج المتعلقة بالإجابة عن السّؤال الثاني: " هل توجـد فـروق ذات دلالـة إحصائية في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقياس وودكـوك−جونـسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6−16) سنة بين الذكور والإناث؟ "

تشير نتائج التحليل الى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات أداء المفحوصين الطلاب ومتوسط أداء الطلابات على اختبارات الصورة الأردنية لمقياس وودكـوك−جونـسون الثالـث للقدرات المعرفية. ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفـروق ذات دلالـة إحـصائية عنـد مـستوى ($0.05\geq\alpha$)، تم إستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، وأن قيم (ت) لجميع الاختبارات الفرعية والرئيسة للصورة الأردنية لمقياس وودكوك−جونسون الثالث للقـدرات المعرفيـة (البطاريـة المساعدة) كانت بمستوى دلالة أكبر من القيمة المحددة (0,05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقيـاس وودكـوك− جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6−16) سنة بين الذكور والإناث.

التوصيات

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فقد خرجت بالتوصيات التالية:

- القيام بالمزيد من الدراسات والأبحاث المتعلقة باشتقاق معايير للصورة الأردنيـة مـن مقياس وودكوك – جونسون الثالث للقدرات العرفية من الفئة (6–16) سنة، وأن تشمل عينة الدراسة كافة شرائح المجتمع الأردني.
- قيام اقسام القياس والتقويم في الجامعات بتدريب وتأهيل الطلاب في الدراسـات العليـا للقيام بتطبيق الاختبارات الحديثة وتعريبها بالصورة الاردنية .

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- بريك، وسام درويش (1979). **اشتقاق معايير للأداء العقلي لعينة من الأردنيين تتراوح أعمارهم بين 16 و 24 سنة على مقياس وكسلر لذكاء الكبار**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمّان، الأردن.

- الروسان، فاروق (2006). **أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة**، ط (2)، عمّان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

- الشايب، عبد الحافظ قاسم (1984). **تطوير اختبار ذكاء جمعي للأطفال الأردنيين في سن (9-12) سنة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمّان، الأردن.

- الصمادي، جميل (1979). **اشتقاق معايير للأداء العقلي لعينة من الأردنيين تتراوح أعمارهم بين 25 و 64 سنة على مقياس وكسلر لذكاء الكبار**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمّان، الأردن.

- الطيطي , احمد (2010) . **تطوير تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك-جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة: الصورة المعيارية** , رسالة ماجستير غير منشورة , الجامعة الاردنية ,عمان .

- عليان، خليل والكيلاني، عبدالله (1988). **الخصائص السيكومترية لصورة معربة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال**، دراسات، الجامعة الأردنية. 15(1)، 9-29 .

- العيد، يوسف سليمان (1987). **تطوير اختبار ذكاء جمعي لأفراد العينة العمرية من سن (15-18) سنة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمّان، الأردن.

- القريوتي، يوسف (1980). **تطوير صورة معرّبة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمّان الأردن.

- الكيلاني، عبدالله، (1979). **دلالات الصدق والثبات لصورة معرّبة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الكبار في عينة أردنية**، دراسات، الجامعة الأردنية، 1(6)، 45-64 .

- محمد حمد الطيطي (2007) .**النمو العقلي المعرفـــي وتطـــور التفكيـــر**، دار النـــشر والتوزيع، عمان– الأردن.

- ملكاوي، سهام عبدالله (1979). **تطوير اختبار ذكاء جمعي مصور للأطفال الأردنيين في سن (4–9) سنوات**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمّان، الأردن.

- المنيزل، عبدالله فلاح (1981). **تطوير اختبار ذكاء مـــصوّر لتقـــويم الكفايـــة العقليـــة للمعوقين عقلياً**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمّان، الأردن.

- الهباهبة، عبدالله عيد (1981). **تطوير اختبار ذكاء جمعي للأطفال الأردنيين فـــي ســـن (12–15) سنة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمّان، الأردن.

- الياس، تيسير فؤاد (1979). **الفروق في الأداء على مقياس وكسلر لذكاء الكبـــار فـــي الصورة المعدلة للبيئة الأردنية التي تميز فئات تشخيصية عن العاديين**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمّان، الأردن.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Adkins, Carrie, M., (2003). **The Correlation between Wechsler Adult Intelligence Scale III** Woodcock-Johnson III Cognitive Abilities and WJ III Achievement for College Students: Which is a better predictor of reading achievement?, Unpublished Master Thesis, Marshall University: USA.

- Alvarado C.G (1999). **A Broad Cognitive Ability-bilingual Scale for the WJ-R test of Gogniive Ability and the Bateria Woodcock-Munoz**: Pruebas de habilidad Cognitive-Revisada (Research Report Number 2). Itasca, IL: Riverside Publishing.

- American Education Research Association (AERA), **American Psychological Association** (APA) & National Council on Measurement in Education (NCME) (1999), Standards for Educational and psychological testing. Washington, DC: AERA.

- Cantrell, J. A. (1992). **A Comparison of Cognitive Ability Measures in the Prediction of Achievement in A Referred Population of College Students**. Ohio: Ohio State University.

- Edwards, O. W. & Oakland, T. D. (2006). **Factorial Invariance of Woodcock-Johnson III** Scores for African Americans and Caucasian Americans, Journal of Psychoeducational Assessment, 24(4), 358-366.

Markowitsch, H. J. (2000). **The Anatomical Bases of Memory, The New Cognitive Neurosciences,** (2nd ed.), Cambridge, MA: MIT Press.

- McGrew,K.S. & Woodcock, R. W. (2001), **Technical Manual. Woodcodn – Honson III**. Itasca, IL: Riverside Publishing.

- Rizza, Mary G.; McIntosh, David E.; McCunn, Alice (2001). **Profile Analysis of the Woodcock-Johnson III** Tests of Cognitive Abilities with Gifted Students, Psychology in the Schools, 38(5). P447-55.

- Schwean V. L., & Saklofske, D. H. (1998), **WISC-III assessment of children with attention deficit/hyperactivity disorder**. In A. Prifitera & D. H. Saklofske (Eds.), WISC-III clinical used and interpretation (PP. 91-118). San Diego, CA: Academic Press.

- Squire, L. R. & Knowlton, B. J. (2000). **The Medial Temporal Lobe, The Hippocampus, and The Memory Systems of The Brain, The New Cognitive Neurosciences,** (2nd ed.), Cambridge, MA: MIT Press.- Wechshler, Solange, Mugl (2006). **A Woodcock-Johnson III Battery of Cognitive Abilities**: Construct Validity, Psicologia: Teoria e Pesquisa, 22(3), pp. 287-296.

- Woodcock, R. W. (1998), **Extending Gf-Gc theory into practice.** In J. J. Mcardle & R. W. Woodcock (Eds.), Human cognitive abilities in theory and practice (PP. 137-156), Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Woodcock, R.W McGrew, K.S. & Mather, **N. (2001a), Woodcock-JonsonIII. Tasca, Il**:Riverside Publishing.

- Woodcock, R.W McGrew, K.S. & Mather, N. (2001b), **Woodcock-JonsonIII Tests of Achievment, Tasca, Il** : Riverside Publishing.

- Woodcock, R.W McGrew, K.S. & Mather, N. (2001c), **Woodcock-JonsonIII Tests of Achievment, Tasca, Il** : Riverside Publishing

- Woodcock, R.W., McGrew, K.S., & Mather, N. (2001). **Woddcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities**. Itasca, III: Riverside Publishing.

THE DEVELOPMENT OF JORDANIAN IMAGE TO WOODCOCK – JOHNSON SCALE THIRD EDITION OF THE COGNITIVE ABILITIES OF THE AGE GROUP (6-16) YEARS.

By
Mahmoud Ahmed Mohammed Karaan

Supervisor
Dr. Khalil Alian, Prof

ABSTRACT

This study aims to develop Jordanian picture, to scale Woodcock – Johnson (Third edition) for cognitive abilities of the age group (6-16 years), was applied to a sample of (132) students, according to the following steps: been translated paragraphs of the scale, instructions, standards corrected to the Arabic language. and view the scale translated into Arabic and scale clearly in the original language English the arbitrators specialists to ensure the accuracy of the translation of the scale.

The results of the study, enjoyment measure Woodcock - Johnson cognitive abilities significance of sincerity test compulsory where indicated the results to a positive correlation with statistical significance level ($\alpha \leq 0.05$) between the performance of individuals on tests of scale and their educational materials the following: Arabic, mathematics, ranging correlation coefficients between (0.50-0.80) and total score on tests of cognitive ability and achievement in Arabic language study showed a correlation coefficients positive and statistically significant at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) between the performance of screened tests of cognitive function. and paragraphs test discrimination images may ranging in difficulty according to the inclusion in the different age levels, and that the average coefficient of difficulty of paragraphs was high, amounting to (0.73), and the results indicate the existence of differences apparent between the average performance of the screened students and the average performance of tests of the image of Jordan to the measure of Woodcock - Johnson III cognitive abilities .

The light of the results of the study, it recommends that further studies and research on the derivation of criteria for the image of the scale of Jordan Woodcock - Johnson III of the capacity of customary category (6-16 years), and include sample all segments of Jordanian society.